Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro

THESE

DO

Dr. Felix de Sá Nogueira

RIO DE JANEIRO
Casa Mont'Alverne — Rua do Ouvidor n. 82

1897

DISSERTAÇÃO

SEGUNDA CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA

Causas que contribuem para as perturbações funccionaes nas fracturas simples, recentes e transversaes da rotula

PROPOSIÇÕES

TRES SOBRE CADA UMA DAS CADEIRAS DA FACULDADE

THESE

APRESENTADA A'

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

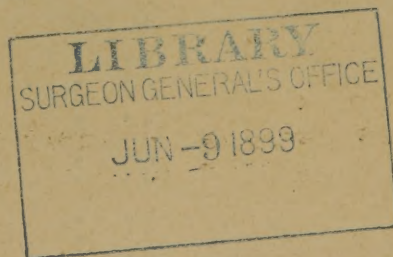
EM 10 DE NOVEMBRO DE 1896

E PERANTE ELLA SUSTENTADA EM 15 DE JANEIRO DE 1897

POR

Felix de Sá Nogueira

Doutor em sciencias medico-cirurgicas pela mesma Faculdade, bacharel em sciencias e lettras pelo Gymnasio Nacional, ex-interno de 1ª classe (por concurso) do Hospital geral de Misericordia etc.

SENDO APPROVADA PLENAMENTE

RIO DE JANEIRO

Casa Mont'Alverne, rua do Ouvidor n, 82.

1897

Faculdade de Medicina e de Pharmacia do Rio de Janeiro

DIRECTOR

Dr. Albino Rodrigues de Alvarenga

VICE-DIRECTOR

Dr. Franscìsco de Castro.

SECRETARIO

Dr. Antonio de Mello Muniz Maia

LENTES CATHEDRATICOS

Drs.:	
João Martins Teixeira................	Physica medica.
Augusto Ferreira dos Santos.........	Chimica inorganica medica.
João Joaquim Pizarro................	Botanica e zoologica medica.
Ernesto de Freitas Crissiuma........	Anatomia descriptiva.
Eduardo Chapot Prevost.............	Histologia theorica e pratica.
Arthur Fernandes Campos da Paz....	Chimica organica e biologica.
João Paulo de Carvalho..............	Physiologia theorica e experimental.
Antonio Maria Teixeira..............	Materia medica, pharmacologia e arte de formular.
Pedro Severiano de Magalhães.......	Pathologia cirurgica.
Henrique Ladislão de Souza Lopes....	Chimica analytica e toxicologica.
Augusto Brant Paes Leme............	Anatomia medico cirurgica.
Marcos Bezerra Cavalcanti............	Operações e apparelhos.
Antonio Augusto de Azevedo Sodré...	Pathologia medica.
Cypriano de Souza Freitas...........	Anatomia e physiologia pathologicas.
Albino Rodrigues de Alvarenga......	Therapeutica.
Luiz da Cunha Feijó Junior...........	Obstetricia.
Agostinho José de Souza Lima........	Medicina legal.
Benjamin Antonio da Rocha Faria....	Hygiene e mesologia.
Antonio Rodrigues Lima	Pathologia geral.
João da Costa Lima e Castro.........	Clinica cirurgica—2ª cadeira.
João Pizarro Gabiso..................	Clinica dermatologica e syphiligraphica.
Francisco de Castro.................	Clinica propedeutica.
Oscar Adolpho de Bulhões Ribeiro....	Clinica cirurgica—1ª cadeira.
Erico Marinho da Gama Coelho.......	Clinica obstetrica e gynecologica.
Hilario Soares de Gouvêa............	Clinica ophthalmologica.
José Benicio de Abreu...............	Clinica medica—2ª cadeira.
João Carlos Teixeira Brandão........	Clinica psychiatrica e de molestias nervosas.
Candido Barata Ribeiro...............	Clinica pediatrica.
Nuno de Andrade	Clinica medica—1ª cadeira.

LENTES SUBSTITUTOS

	Drs.
1ª secção..........................	Tiburcio Valeriano Pecegueiro do Amaral.
2.ª »	Oscar Frederico de Souza.
3.ª »	Genuino Marques Mancebo e Luiz Antonio da Silva Santos.
4.ª »	Philogonio Lopes Utinguassu' e Luiz Ribeiro de Souza Fontes.
5.ª »	Ernesto do Nascimento Silva.
6.ª »	Domingos de Góes e Vasconcellos e Francisco de Paula Valladares.
7.ª »	Bernardo Alves Pereira.
8.ª »	Augusto de Souza Brandão.
9.ª »	Francisco Simões Corrêa.
10.ª »	Joaquim Xavier Pereira da Cunha.
11.ª »	Luiz da Costa Chaves Faria.
12.ª »	Marcio Filaphiano Nery.

N. B.—A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas theses que lhe são apresentadas.

PREFACIO

Ao encetarmos os estudos na Faculdade de Medicina, fomos attrahidos desde logo pela cirurgia, que constituiu o ponto para onde convergiram os nossos estudos hospitalares.

Força era, portanto, escolhermos um ponto que a ella se prendesse.

Foi nosso intento tratar de assumpto que tivesse pelo menos algum cunho de originalidade, mas, circumstancias varias se vieram collocar de permeio, de modo que fomos obrigados a mudar de opinião e apresentando o presente trabalho não o fazemos como candidato aos louvores, que deve merecer uma boa these, mas unicamente com o fim de satisfazer uma das condições para alcançar o desideratum que tanto almejamos.

Em todo o caso, esforçamo-nos, no pouco espaço de tempo a que ficamos restringidos, para confeccionar um trabalho que de todo não fosse máo, procurando compillar o menos possivel e escrever, baseados muito mais na observação e no raciocinio, do que naquillo que os outros dizem.

DISSERTAÇÃO

CAUSAS

QUE CONTRIBUEM PARA AS PERTURBAÇÕES FUNCCIONAES

nas fracturas simples, recentes e transversaes da rotula

O afastamento dos fragmentos era a condição que mais se oppunha á referida consolidação e devia portanto ser elle o que mais prendesse a attenção dos homens de sciencia.

Com effeito desde os mais remotos tempos, apparelhos têm sido concebidos e postos em pratica, desde os mais simples até os mais complicados, com o fim de combater o afastamento dos fragmentos, e raro era o cirurgião que não tivesse o seu apparelho ou pelo menos alguma modificação.

Depois dos meios indirectos vieram aquelles que actuavam directamente sobre os fragmentos, James Spencer, Malgaine, Vallete, etc. inventaram as suas garras; Bonnet, Beranger Feraud, etc. empregaram as suturas inplantadas; Volkmann, Balker, etc. fizeram a sutura subcutanea, e finalmente Severin propoz a abertura da articulação e a sutura directa dos fragmentos por meio da costura ossea.

O resultado foi obtido, a coaptação perfeita dos fragmentos tinha logar, e a formação de bom callo osseo, que mantinha completa a consolidação, era conseguida; mas o problema ficava sem resolução.

Os cirurgiões começaram á observar que, muita vez, apezar da mais perfeita consolidação, o membro não readquiria o funccionamento normal, ao passo que, por outro lado, doentes cuja fractura se consolidára por meio de um callo fibroso, com grande afastamento, não apresentavam perturbação sensivel nos movimentos.

Os observadores principiaram então a lançar as vistas para outro lado.

A ausencia do callo osseo e o deslocamento, por si só, não explicavam os màos resultados observados.

Malgaine, Verneul, Tillaux e muitos outros attribuiram á atrophia do triceps as perturbações funccionaes e pro-

puzeram a massagem ; Gosselin, Luccas Championiére, etc., combateram esta theoria e explicavam a não transmissão dos movimentos, não pela atrophia do musculo, mas pela necessidade que tem o mesmo musculo da integridade das alavancas que elle tem de mover, para que entre em acção.

Outros attribuiam os máos resultados ao estado das partes fibrosas lateraes da rotula e das expanções que da coxa se dirigem para a perna, fragmento inferior e ligamentos rotulianos; emfim, a arthrite e suas consequencias tinham para muitos o papel predominante.

Os partidarios de cada uma dessas theorias empenhavam-se em defendel-as com ardor e nellas baseavam os processos de tratamento.

Muitos cirurgiões, porém, e com elles pensámos nós, consideram que as perturbações funccionaes nas fracturas da rotula não dependem exclusivamente desta ou daquella causa ; mas sim de muitas causas reunidas, algumas mais importantes que outras, porém todas ellas apresentando algum valor como factor das mesmas perturbações.

E' o estudo dessas causas e dos processos empregados para combatel-as ou prevenil-as, que fará o assumpto de nossa these.

Pelo titulo do trabalho se verá que estudamos apenas os casos de fractura recente, simples e transversal da rotula e toda a vez que nos referirmos á fractura da rotula, ficará subentendido que tratamos apenas dessa especie de fractura e não das fracturas em geral da rotula.

Dividiremos a nossa dissertação em 4 capitulos.

No primeiro faremos o estudo detalhado das causas a que já nos referimos.

2

Os precessos empregados para o tratamento preventivo ou curativo constituirão o segundo capitulo.

O terceiro será a conclusão dos estudos que tenhamos feito nos dous primeiros e, finalmente, no quarto daremos uma observação na qual foi seguido um processo de tratamento que em tempo nos referiremos.

De muitas faltas se resentirá este nosso primeiro trabalho.

Que ellas nos sejam apontadas, pelos que nos lerem, é o que desejamos, porquanto será um meio de aprendermos.

E os sacrificios que vamos empregar serão bastante compensados se elles nos derem entrada na pratica da medicina.

CAPITULO I

Causas que concorrem para as perturbações funccionaes nos casos de fractura na rotula

Classificar os factores que concorrem para as perturbações funccionaes, se torna impossivel visto como não só a epocha em que elles se apresentam é muito variavel, como tambem muitos são dependentes de outros que por sua vez se filiam á diversas causas.

Dividiremos comtudo este capitulo em duas partes:

1.° Consolidação viciosa.

2.° Causas que não dependem do modo porque se faz a consolidação.

Na primeira parte estudaremos: Deslocamento dos fragmentos, dificuldade na formação de callo osseo, ausencia de callo, hypertrophia da rotula, necrose de uma porção de osso fracturado, diversos typos de consolidação, entorse do callo e alongamento consecutivo do callo.

Na segunda parte trataremos: da integridade anatomica dos tecidos fibro-periosticos perirotulianos, hemarthrose, arthrite; atrophia do triceps, ankylose e fracturas icterativas.

CONSOLIDAÇÃO VICIOSA

DESLOCAMENTO DOS FRAGMENTOS

Desde muito tempo os cirurgiões se tem preocupado com o deslocamento dos fragmentos da rotula e até mesmo os primeiros que deste assumpto se occuparam, fizeram recahir nelle toda a gravidade do prognostico, não só em relação a consolidação, como tambem aos resultados futuros.

Esta opinião foi mais tarde combatida por muitos cirurgiões e principalmente por Chaput, que demonstrou evidentemente o valor de outras causas nas perturbações funccionaes observadas.

Muitos cirurgiões chegaram a affirmar que o deslocamento dos fragmentos não influia nos resultados funccionaes, baseando esta opinião em factos observados, nos quaes individuos com longos callos fibrosos nada deixavam a desejar quanto aos movimentos.

Não achamos porém razoavel este argumento baseado em exepções, porquanto as estatisticas demonstram que resultados funccionaes perfeitos são muito mais vezes observados nas consolidações cujo deslocamento dos fragmentos é pequeno.

Além disso o deslocamento pode concorrer de diversos modos compromettendo os movimentos articulares, como veremos no correr deste capitulo.

O deslocamento se pode fazer de tres modos: em extensão, em largura e em espessura.

O primeiro constitue o afastamento ou diastase e é o principal quanto à frequencia.

Pode ser nullo, relativamente, mas em geral sempre existe e sua extensão varia, podendo attingir a 15 centimetros.

As superficies podem ficar em contacto pela parte posterior, mais em geral se afastam por inteiro, conservando porém um angulo de vertice articular, conforme observa Chaput. Lecoin quer que elle seja mais accentuado para dentro, outros, como Berger, para fóra; isto nos parece mais rasoavel devido a predominancia do vasto externo.

O afastamento não se completa de um modo rapido, elle se faz por phases que podemos dividir em immediatas, intermediarias e tardias.

Muitas são as causas que concorrem para a diastase.

Entre ellas gosa papel predominante, nos afastamentos primitivos, o estado dos tecidos fibro-periosticos que cercam a rotula, assim, em geral, elle é tanto menor quanto são elles melhor conservados.

O afastamento pode se accentuar nos dias consecutivos á fractura e nós vemos ainda que a causa principal é o despedaçamento mais extenso das expansões do triceps.

A contração lenta e persistente do mesmo triceps, póde afastar mais e mais o fragmento superior do inferior de modo a augmentar a diastase.

A hemarthose articular gosa papel predominante, quando existe, e isto se demonstra facilmente pela observação, porquanto o afastamento diminue ao mesmo tempo que a flutuação.

Malgaine fez observar que a retração do ligamento rotoliano pode concorrer para o augmento da diastase.

O deslocamento em largura é raro, todavia tem se observado o fragmento superior se desviar para fóra.

Mais frequente que o antecedente é o deslocamento em espessura.

Em geral quando se dá, o fragmento inferior tem a face anterior olhando para baixo e a do fragmento inferior para cima.

Este desvio é mais vezes observado em relação ao fragmento inferior.

DIFFICULDADE NA FORMAÇÃO DE CALLO OSSEO

Durante muito tempo, julgaram os cirurgiões que era impossivel obter callo osseo nas consolidações das fracturas da rotula, e entre elles se notam alguns, cujo nome é digno de todo o respeito, como sejam Ambroise, Paré, Fibrac, etc.

Mas tarde, porém, Dupuytren, Boyer, Malgaigne e muitos outros mostraram numerosos casos de perfeita consolidação ossea.

No entanto as estatisticas continuam, até hoje, a dar pequena porcentagem de consolidações osseas e muito maior numero de callos fibrosos.

Varias interpretações tem sido dadas para explicar esta difficuldade na formação de tecido osseo reunindo os fragmentos fracturados.

Não querendo entrar na discussão dessas interpretações despresaremos aquellas que nos parecerem menos rozoaveis para mencionarmos apenas as que aceitamos:

1° *A nutrição do osso*, que como sabemos é pequena. Esta causa se faz sentir mais, quando um dos fragmentos é muito pequeno, d'ahi até a necrose que por vezes nelle se observa.

2.º *Afastamento dos frägmentos*: apezar de se ter observado, como Christph Gerok, consolidação ossea com 9 millimetros de afastamento, está demonstrado que a formação de callo osseo está em relação com a distancia que existe entre os dous fragmentos e tanto mais vezes elle é obtido quanto menor for esta distancia.

3.º *Interposição de tecidos entre os fragmentos*; a difficuldade e mesmo a ausencia de consolidação, tendo como causa a interposição de tecidos entre os fragmentos, é facto observado não só em relação ás fracturas da rotula como á outra qualquer fractura, e não raro, pseudo arthroses observadas, têm como causa determinante a referida interposição de tecidos.

4.º *Mobilidade dos fragmentos*; a difficuldade de manter immoveis os fragmentos da rotula fracturada concorre tambem para que a consolidação ossea seja poucas vezes observada.

5.º *Causas inherentes ao proprio individuo*; Honel apresentou ao museu de Dupuytren um caso, em que a consolidação ossea não se deu, apezar de não haver afastamento e o periosteo se ter conservado intacto.

Esta falta de consolidação só póde ser attribuida a um vicio geral de nutrição, vicio este que muita vez concorre para difficultar e por vezes impedir a consolidação de qualquer fractura.

As outras causas, que podem concorrer impedindo a consolidação ossea, são de menor importancia e nellas não nos deteremos.

AUSENCIA COMPLETA DE CALLO

Algumas vezes observamos que não existe formação de callo nas fracturas da rotula e por conseguinte a consolidação não se dá.

Este facto se filia em geral aos grandes afastamentos, à falta de confronto entre os fragmentos, á interposição de grandes feixes fibrosos ou ainda á um vicio de nutrição inherente a individuos portadores de syphilis adiantada, etc.

HYPERTROPHIA DA ROTULA

Chaput faz observar que o fragmento superior sendo levado para cima soffre conseguintemente uma luxação e que é bastante que elle se afaste dous centimetros para ultrapassar o rebordo que limita á cima a superficie cartilaginosa, a que elle chama crista articular; e que nessas circumstancias, o fragmento superior attendendo a phenomenos que se passam em uma luxação, póde soffrer a hypertrophia do bordo superior que determinará para lado do labio profundo o apparecimento de uma saliencia em fórma de tuberculo.

Disto resultará a dificuldade permanente da flexão visto como o fragmento não mais deslisará no solo cartilaginoso, em virtude do obstaculo que se fórma no encontro do tuberculo resultante da hypertrophia com a crista articular.

Chaput tambem considera uma outra fórma de hypertrophia que estudaremos mais adiante quando tratarmos dos differentes typos de consolidação.

Este facto é muito importante e para elle chamaremos especial attenção, quando abordarmos ao tratamento das fracturas da rotula.

NECROSE DE UMA PORÇÃO DO OSSO FRACTURADO

Apezar de rara, tem sido observada a necrose de um dos fragmentos, quer parcial quer completa.

Erichsen refere um facto de necrose de parte de um fragmento representando um quarto da rotula e attribue este facto a falta de vascularisação nessa parte do osso.

Lawson refere tambem o facto de necrose de parte do fragmento que, cahindo na articulação, determinou grande suppuração e a morte do individuo.

Quando se dá a fractura da rotula, pode succeder que se desprenda de um dos fragmentos uma esquirola, que se necrosando darà logar a phenomenos graves que podem arrastar á morte o individuo, como fez notar Hulke que cita um doente de Liston, em que a morte sobreveio em seguida á grande suppuração.

DIFFERENTES TYPOS DE CONSOLIDAÇÃO

A extensão e a natureza do callo não são indifferentes ao funccionamento futuro do membro.

Chaput que estudou muito bem esta questão apresenta cinco typos de consolidação:

1.° A reunião se faz por um callo osseo ou fibroso

sem augmento sensivel do comprimento da rotula; o funccionamento é perfeito. (1)

2.º A rotula soffre, consolidando-se, um trabalho de hypertrophia; o callo, osseo ou fibroso, é rigido; a flexão é perturbada.

3.º A rotula não é mais rectilinea porém se consolida por um callo curto e flexivel; resultados favoraveis.

4.º O callo é maior que dous centimetros, o fragmento superior sobe anormalmente, um trabalho de hypertrophia se processa e nós temos, como já vimos, a parada do fragmento superior na crista articular; a flexão é perturbada.

5.º O callo é muito longo, o territorio de excursão do fragmento superior é consideravel; a flexão se faz bem e a extensão é mais ou menos satisfatoria.

ENTORSE DO CALLO

Foi descripto por Gosselin que observou alguns casos; mais tarde outros cirurgiões tambem citaram diversas observações.

A entorse do callo pode perdurar horas e mesmo dias, tornar-se frequente e prejudicar os movimentos.

ALONGAMENTO CONSECUTIVO DO CALLO

Este alongamento é muita vez observado quando o individuo começa a andar, elle vae se processando pouco a pouco de modo a tornar difficil e por vezes impossivel a marcha.

---

(1) Acreditamos que Chaput quando se refere aos resultados em relação ao funccionamento limita-se a considerar estes resultados dependentes dos varios typos; não considerando outros factores que podem concorrer para os mesmos resultados.

CAUSAS QUE NÃO DEPENDEM DA CONSOLIDAÇÃO

ESTADO DOS TECIDOS FIBRO-PERIOSTICOS PERIROTULIANOS

A conservação desses tecidos é de grande vantagem na marcha da consolidação; sempre que o periosteo é conservado intacto, o callo osseo é geralmente a regra.

O estado integro dos outros tecidos concorrem, de modo saliente, para uma boa consolidação e para o funccionamento completo do membro séde da fractura.

A extensão é sobretudo compromettida, se os tecidos fibrosos peri-rotulianos não se conservarem intactos ou se pelo menos a regeneração não se processar.

Com effeito a extensão não depende somente do recto anterior, existem apparelhos supplementares; o extensor do facia lata e as expansões dos vastos interno e externo concorrem para auxiliar o recto anterior.

Já vimos que o estado dos ligamentos influem consideravelmente no afastamento e por conseguinte na consolidação.

ATROPHIA DO TRICEPS

E' este, sem duvida, um dos mais importantes factores de que depende a cura de uma fractura da rotula.

De algum tempo para cá, todos os autores se tem delle occupado e d'ahi as discussões travadas a respeito.

Muitos cirurgiões, entre elles Le Fort Verneuil Tillaux, etc, fazem recahir sobre a atrophia do triceps, a maior somma de responsabilidade no resultado funccional. Outros, como Gosselin, ligam pouca importancia a essa atrophia, affirmam que ella não se dá e que unicamente o triceps deixa de funccionar em virtude do estado de não integridade das alavancas que elle deve mover.

Muitas são as theorias que explicam a atrophia. Já vimos a opinião de Gosselin não a admittindo. Elle insiste em que não se deve confundir a não contracção do recto anterior com a não transmissão d'essa contracção.

A opinião de Gosselin foi recentemente adoptada por Choux, porém entre os partidarios da atrophia se contam muitos autores cujos nomes são dignos de todo o respeito.

A atrophia pode depender do traumatismo; a inercia funccional é para muitos a causa preponderante; Roux admitte que ella seja devida á distensão do musculo pelo derrame da articulação o qual contribue tambem, segundo Hoffa, para a falta de nutrição da fibra contractil; Richelat e Larger admittem a paralysia reflexa de Vulpien; Saborin diz que a inflammação dos tecidos fibrosos da articulação é propagada, de camada em camada, ao nevrilema das ultimas ramificações nervosas e determina consecutivamente a atrophia do musculo.

Rieffel admitte tambem que os lymphaticos efferentes da articulação, que atravessam o triceps, sirvam de vectores

aos productos de decomposição do derrame articular, os quaes vão exercer acção nociva sobre o musculo.

Diante de tantas theorias nos privamos de dar opinião a respeito.

Seja como fôr, porém, o facto é que a atrophia do triceps gosa papel preponderante na restituição funccional nos casos em que a rotula é fracturada e acreditamos que ella é factor tão importante, que nunca deve ser esquecido, e isto desde logo, quando se quer dirigir um tratamento raccional.

De facto se o estado de integridade das alavancas é necessario ao funccionamento dellas, não menos necessario é o estado integro da força que as faz mover.

ARTHRITE

A arthrite com todas as suas consequencias representa papel importantissimo como causa das perturbações funccionaes. Ella concorre para limitar ou abolir não só a flexão, como a extensão.

Berger e principalmente Gosselin estudaram muito bem as perturbações essenciaes, consecutivas a arthrite violenta e tal é a importancia a ella ligada por esses autores, que elles dividem as fracturas da rotula em duas classes, conforme se apresenta ou não uma reacção inflammatoria intensa para o lado da articulação.

A rigidez articular que se observa consecutivamente á arthrite, resiste por vezes a todos os meios de tratamento e são devidas, segundo alguns autores, à formação de bridas fibrosas intra-articulares, e segundo outros, á retracção e ao espessamento da jugular rotuliana e da jugular tibial.

Perturbações outras, como veremos, se filiam á arthrite cuja existencia deve tornar sempre sombrio o prognostico, relativo aos resultados definitivos.

A arthrite traumautica é em geral primitiva, isto é, evolue no ponto séde do traumatismo.

Sob o ponto de vista da anatomia pathologica, ellas podem ser :

1.º Arthrite com simples congestão sanguinea da synovial e dos tecidos que a cercam.

2.º Arthrite com derrame hematico, seroso ou sero-hematico.

No primeiro caso o derrame é quasi nullo ou apenas apreciavel.

No segundo um derrame hematico se produz nas primeiras vinte e quatro horas; mais tarde, 36 ou 48 horas depois, se poderá produzir o derrame seroso, modificando o primeiro e o transformando em sero-hematico.

Quasi sempre se revela ao microscopio globulos de pus em quantidade muito pequena.

As arthrites agudas que persistem por muito tempo apresentam alterações muito pronunciadas para o lado da synovial que torna-se vermelha, muito congestionada e por vezes echymosada ; as cartilagens soffrem um processo de proliferação cellular e os ligamentos, a principio tensos, se deixam relachar no fim de algum tempo.

A arthrite traumatica da articulação do joelho se revela pela dôr, cujo grão de intensidade varia segundo a intensidade do processo, o estado de repouso ou de movimentos da articulação; pela tumefacção da região, pelo derrame extra ou intra articular ; pelo calor que póde ser observado e pelo rubor superficial que as vezes se nota.

As consequencias da arthrite são muitas :

a) A hemarthrose por vezes muito consideravel succedendo á arthrites, que pelas suas manifestações, parecem ser benignas.

b) A transformação purulenta do exsudato. Esta transformação ás vezes é rapida e nesse caso assistiremos a todos os perigos de uma arthrite purulenta d'emblée, cujos resultados são os mais funestos possiveis ; a supuração se pode propagar ao tecido cellular, extendendo-se rapidamente, dando logar a abscessos peri-articulares e á infecção purulenta que com todo o seu cortejo de symptomas levará á morte o individuo.

O pus póde ser a causa da alteração dos tecidos fibrosos, cartilaginosos e osseos dando logar a ankyloses incuraveis quando não se é obrigado a amputar o membro.

c) Os desvios e luxações são muito communs.

d) As ankliloses, cujo estudo faremos mais tarde.

e) As atrophias musculares a que já nos referimos.

HEMARTHROSE

A. Cooper em süas experiencias, Cloquet em uma autopsia encontraram o joelho distendido pelo sangue.

Mais tarde, a presença d'este liquido foi verificada muita vez e directamente demonstrada pela puncção e pela arthrotomia.

A hemarthrose pode-se manifestar desde logo ou algum tempo depois do traumatismo.

A principio ella é constituida por sangue de mistura com liquido synovial ; mais tarde a este se póde juntar o derrame seroso consecutivo á arthrite.

Encontram-se tambem no liquido retirado da hermarthrose gotticulas oleosas, cuja origem tem sido muito discutida, attribuindo uns á rotura das vesiculas contidas nas franjas da synovial ou à cellulas graxas do ligamento adiposo ; outros á mistura com a synovia e outros finalmente acreditam que essas gotticulas provêm do tecido osseo.

A hemarthrose tem como causa principal a rotura de vasos, consecutiva ao traumatismo.

Não entraremos na discussão do mecanismo pelo qual se rompem esses vasos nem tão pouco procuraremos estudar quaes d'entre elles se rompem mais frequentemente.

Os autores divergem a respeito da marcha das hemarthroses, acreditando alguns que a obsorpção é rapida e que portanto pouca influencia pode exercer nos resultados funccionaes futuros.

A maioria porém dos cirurgiões têm demonstrado que a absorpção é muita lenta ; Terrilon encontrou, 20 dias depois do traumatismo, um derrame liquido ; Vokmann observou um joelho cheio de coagulos 14 semanas apoz o accidente ; Nicasse refere ter encontrado coagulos, 14 mezes depois de uma contusão do joelho.

A hemarthrose acarreta graves inconvenientes para os resultados futuros, nos casos de fracturas da rotula. Já vimos o papel que ella representa no deslocamento dos fragmentos e na atrophia do triceps ; encontral-a-hemos ainda na etiologia das ankyloses fibrosas.

ANKYLOSE

Ankilose fibrosa. — A ankylose fibrosa, consecutiva ás fracturas da rotula, pode ser peripherica ou central.

A ankylose fibrosa peripherica é caracterisada por uma abundancia de tecido fibroso, formando uma verdadeira manga em torno da articulação, resultante do espessamento dos tecidos proprios á synovial, dos ligamentos e dos tecidos que os cercam.

Busch em experiencias cadavericas determinou o poder de cada um d'esses tecidos, demonstrando que a pelle exerce maior influencia que os tendões.

Um dos principaes factores é tambem o tecido fibroso que existe em todos os pontos da fossa poplitéa, a cuja acção se vêm juntar, segundo Salomon, a resistencia opposta pelas aponevroses da região anterior do joelho.

A synovial se espessando póde formar franjas, munidas por vezes de corpos estranhos osseos ou osteo-fibrosos fluctuantes e pediculados.

A ankylose fibrosa central é caracterisada pela alteração das superficies cartilaginosas, dando logar a tecidos de nova formação que se unem ás pregas da synovial e ás superficies em contacto.

Segundo Hueter as adherencias fibrosas centraes são menos resistentes que as periphericas.

As falsas ankyloses, ou por outra as simples retracções tendinosas, podem ser observadas nos casos de fractura da rotula; são as mais favoraveis quanto ao prognostico.

As causas que determinam as falsas ankyloses: são a immobilisação prolongada e a compressão demasiada.

As ankiloses fibrosas tem como causas: a immobilisação, a compressão, a arthrite, a kemarthrose, as causas geraes, como a diathese rheumatica, etc.

Não precisamos demostrar aqui os inconvenientes que acarretam as ankiloses para o funccionamento do membro e, sendo o tratamento muitas vezes improficuo, devemos ter todo o cuidado em evitar o mais possivel esta complicação na marcha de uma fractura da rotula.

Ankylose ossea — A ankylose ossea pode, como as fibrosas, ser central ou peripherica; no homem porém é raro observar-se a ankylose ossea peripherica, isto é por ossificação dos ligamentos, ella é mais commum nos outros animaes, comtudo tem sido encontrada.

A ankylose ossea central, ou fusão ossea central, apresenta diversos gráos conforme se dá de modo mais ou menos completo.

A ankylose ossea é rara como consequencia das fracturas da rotula; algumas observações, porém, existem nesse sentido tendo como causa as arthrites purulentas.

FRACTURAS ICTERATIVAS

Conhecidas desde muito tempo, as fracturas icterativas não são raras. Hamilton encontrou vinte e cinco vezes sobre cento e vinte sete casos.

Estas fracturas podem se dar de tres modos: ou o callo se rompe ou a propria rotula se fractura em ponto differente do primitivo ou finalmente é a outra rotula que se fractura.

Os autores não estão de accordo quanto á frequencia de um ou de outro desses modos de ser das referidas fracturas.

Alguns cirurgiões, como Poulet e Bousquet, querem que a fractura do proprio osso seja a mais frequente; outros, como Stumpff, admittem que a rotura do callo seja mais vezes observada.

As estatisticas que vimos parecem indicar que não existe differença sensivel quanto á frequencia d'este ou d'aquelle modo.

Essas fracturas quando não filiadas à um processo morbido geral parecem ter como causa determinante a consolidação viciosa e a falta de integridade funccional; com effeito a rutura do callo se observa tanto mais vezes, quanto elle é mais longo e mais fragil e a fractura do osso é explicada não só pela claudicação, que uma consolidação defeituosa determina, favorecendo a novos traumatismos, como tambem pelas alterações pathologicas que se podem processar no osso.

A integridade funccional do membro séde da primitiva fractura, acarretando maior somma de energia para o lado do outro membro, explica em geral as fracturas da outra rotula.

CAPITULO II

Tratamento

Como acabamos de ver, muitas são as causas que concorrem para as perturbações funccionaes nos casos de fractura da rotula.

D'entre estas causas, como já tivemos tambem occasião de dizer, umas são dependentes das outras e, nessas circumstancias, é obvio que o meio de tratar a causa será o recurso de impedir o effeito.

Comtudo, porém, passaremos em revista o meio de combater todos os factores que acabamos de estudar, nos demorando apenas naquelles que maior importancia offerecerem.

Sendo assim, e para seguir a mesma ordem que adoptamos no primeiro capitulo, começaremos pelo « deslocamento dos fragmentos ».

DESLOCAMENTO DOS FRAGMENTOS

Os autores antigos fazendo valer a opinião de que era a contracção do triceps a causa predominante do

deslocamento, quasi sempre observado nas fracturas da rotula, limitavam-se a evitar esta contracção por meio de posições que davam ao membro.

Mais tarde, as outras causas de deslocamento foram conhecidas e grande numero de apparelhos têm sido inventados e postos em pratica. Póde-se dizer mesmo que cada cirurgião senão tem seu nome ligado a um apparelho, pelo menos alguma modificação tem feito em outros conhecidos.

Difficil se torna reconhecer as vantagens que uns têm sobre os outros; os seus autores apresentam estatisticas demonstrando, cada uma, maior valor para o apparelho a que se refere. Por outro lado, a applicação dos diversos apparelhos nem sempre é boa, e um apparelho inferior bem applicado, dá sempre melhor resultado que um outro superior, cuja applicação foi mal dirigida. Em todo o caso procuraremos fazer a analyse de cada um delles, reconhecendo desde já que todos apresentam os seguintes inconvenientes:

1.º Em geral a immobilisação dos fragmentos é muito defficiente.

2º. A compressão, por elles exercida, é quasi sempre prejudicial.

3º. A permanencia do apparelho, sendo necessaria, concorre pela sua demora para a ankylose do joelho e difficulta os meios de tratamento das outras causas que tambem concorrem para as perturbações funccionaes, como mais tarde veremos.

Muitos, como já dissemos, são os apparelhos e a melhor classificação que delles encontramos foi a de

Malgaine; a ella nos cingiremos para o estudo que vamos fazer apenas com pequena modificação.

PRIMEIRA CLASSE

Grupo	Autores
1° grupo Extensão simples........................	Paul d'Egine Ambroise Paré Hutchinson Dyce Brown
2° grupo Extensão e elevação da perna.........	Petit Richerand Dessaul Dupuytren Jarjavay Philippe
3° grupo Extensão, elevação da perna e flexão do pé	Valentin
4° grupo Extensão e elevação da perna, posição obliqua ou assentada do tronco....	Sheldon A. Cooper Langenbeck Guenter Philippe
5° grupo Extensão da coxa e flexão do joelho...	Sabatier

SEGUNDA CLASSE

Apparelhos de immobilisação indirecta

1º grupo Pressão circular	Albucasis Guy de Chauliac Jean de Vigo Bassuel Purmann Meibon Kaltschmidt O' Reyly Ulmer
2º grupo Pressão parallela	Muschembróck Blein Bucking Evers Bottcher Aitken Lampe Graefe Margridge Le Maux Mayor Boudens Fontan Moynac Marchand Trélat Verneuil Le Fort

3º grupo

Pressão concentrica..................	Lavauguyon Petit Velpeau Boyer Ravaton Allouel Boyrez Assalini Fontan Baudens Diffenback Wood Dorsey Neil Hamillton Richet Labbé Damideaux Morel Lavallée Gosselin Barthelemy

4º grupo

Apparelhos que actuam sobre o fragmento superior........................	Pott Bell Bottcher A. Cooper Amelbury

TERCEIRA CLASSE

Immobilisação directa

1º grupo

Garras..............................	Malgaine Vallete Duplay

2° grupo Sutura implantada....................	{	Rigaud Bonnet Beranger Feraud Bruns Dieffenback
3° grupo Sutura sub-cutanea....................	{	Wolkmann Kocher Ceci Barker Axford Mayo Robison Kittredge
4° grupo Sutura osssea directa..................	{	Séverin

PRIMEIRA CLASSE

Apparelhos que têm por base a posição do membro

1° Grupo — Extensão simples — Antigamente alguns cirurgiões procuravam corrigir a contracção do triceps, por meio da extensão apenas da perna; assim Paul d'Egine, Ambroise Paré, etc., mantinham essa extensão com o auxilio de talas ou gotteiras.

Como se deprehende, a critica sobre esses apparelhos é inutil, elles não têm o minimo valor e foram desde logo rejeitados.

2º GRUPO—EXTENSÃO E ELEVAÇÃO DA PERNA— J. Petit foi o primeiro que aconselhou a flexão da perna sobre a bacia; mais tarde foi tambem indicada a extensão da perna reunida á flexão.

O modo de manter a extensão e a flexão variava; alguns cirurgiões empregavam uma cadeira sobre o leito onde faziam rapousar a perna do doente; outros usavam os planos inclinados, etc.,. etc. Este segundo grupo não offerece vantagens em relação ao primeiro.

3º GRUPO— EXTENSÃO, ELEVAÇÃO DA PERNA E FLEXÃO DO PE'— Valentim collocava o pé em flexão sobre a perna, por meio de laços que se prendiam à cintura do doente e a um sapato que applicava ao pé.

Modificações, foram feitas com o fim de tornar menos incommodo o apparelho, mas os resultados, em nada superiores aos primeiros, nos dispensa de pararmos nesse grupo.

4º GRUPO — EXTENSÃO E ELEVAÇÃO DA PERNA, POSIÇÃO OBLIQUA OU ASSENTADA DO TRONCO — Mais tarde, com o fim de obter o maior relaxamento possivel do triceps, os cirurgiões, como Scheldon, A. Cooper, Langenbeck, etc., mantinham o tronco do doente em posição assentada ou obliqua, ao passo que o membro era flexionado sobre a bacia. A posição incommoda a que era obrigado o doente não compensava as vantagens, que eram nullas, em relação aos outros.

Langenbec, A. Cooper, etc., juntavam á posição apparelhos de ataduras, mais ou menos complicados, com o fim de manter a coaptação.

Estes apparelhos, porém, eram fracos, desarranjavam-se facilmente e melhores resultados não foram colhidos.

Philippe inventou um apparelho, em forma de gotteira, onde o membro do doente era collocado. Parece ter sido aquelle que melhores resultados apresentou.

5º Grupo—Extensão da coxa e flexão do joelho — Sabatier elevando a coxa e flexionando o joelho, não foi mais feliz nos resultados.

Os apparelhos de que consta a primeira classe foram abandonados, elles só poderiam dar resultados nos casos de fracturas incompletas em que, devido á conservação integra do periosteo e ausencia de outras causas, se podessem consolidar com o simples repouso do membro

SEGUNDA CLASSE

Apparelhos que immobilisam indirectamente

1º Grupo — Pressão circular — Os apparelhos deste grupo actuam exercendo pressão circular sobre a rotula fracturada. A differença entre elles consiste apenas no material empregado.

Assim : Albucasis usava uma tala de madeira perfurada no centro, tala que era mantida por meio de um systema de ataduras, mais ou menos modificado por outros autores, como Chauliac, Vigo, etc. Bassuel em vez de madeira empregava uma tala de couro.

Fios de ferro, envolvidos em couro, era o material de que se servia Pourmann.

Meibon usava uma especie de chapéo de couro, cuja copa se adaptava á rotula. Este apparelho foi modificado por Koldschmdt que, em vez de couro, empregava a madeira na confecção do chapéo.

O' Reilly empregava uma substancia elastica qualquer em fórma de annel que se podia fazer diminuir ou augmentar por meio de um parafuso.

Ulmer utilisava-se da gutta-percha.

Esse grupo de apparelhos foi tambem abandonado; elles em nada são superiores aos da primeira classe. Pela difficuldade na adaptação, pelo desarranjo constante, elles não offerecem a minima segurança ao cirurgião.

2º Grupo — Pressão parallela — *Gotteira de Muchenbroc* — Esta goteira é metalica e perfurada em seus bordos. A perna do doente é nella collocada e os fragmentos são mantidos por duas peças metalicas collocadas acima e abaixo da rotula e fixas á gotteira por meio de parafusos. Esse apparelho foi modificado por Blain, Bucking, Evers, Bottecher, Aitken, Lampe, Graefe, Margridge e Le Maux. Apezar das modificações elle só póde dar resultado nas fracturas cujo deslocamento for insignificante. Corrigindo mal o afastamento, elle não evita os movimentos de basculo.

Apparelho de Mayor — Esse apparelho se compõe de duas compressas espessas, collocadas acima e abaixo da rotula e fixas a uma tala por meio de lenços.

Esse apparelho não inspira confiança alguma; a fragil resistencia de suas peças são insufficientes para manter os fragmentos coaptados.

Apparelhos de Baudens.— A coaptação dos fragmentos é obtida tambem, por meio de duas compressas, fixas a uma caixa de madeira perfurada e o apparelho é mantido por uma série de ataduras que passando pelos orificios são amarradas na parte superior da caixa.

A pouca resistencia do apparelho não permitte que delle se tirem resultados.

Apparelho de Fontan.— Consta de uma taboa de largura e dimensões sufficientes, para que seja adaptada á parte posterior da coxa e perna. Na altura do joelho e correspondente ás extremidades inferior e superior da rotula, existem duas chanfraduras.

Duas series de voltas de ataduras são feitas em torno do membro passando por cada uma das chanfraduras. Essas duas series de ataduras são approximadas por dous laços fortes de modo que a coaptação dos fragmentos seja assegurada.

Tendo-se o cuidado de apertar os laços, que se afrouxarem, este apparelho póde servir como meio de obter um callo solido.

Apparelho de Moynac. — Approximados os fragmentos enrola-se, na parte superior da perna e inferior da coxa, tiras largas de esparadrapo, munidas, nas faces que olham para a rotula, de colchetes que servem para, por meio de um fio elastico grosso, serem as tiras de esparadrapo approximadas e mantida a coaptação.

Este apparelho não offerece segurança pela fragilidade de suas peças e só mesmo muita vez renovado póde dar algum resultado.

Apparelho de Marchand.— Compõe-se de uma gotteira de arame, munida de uma sandalha com o fim de receber

o pé; depois de convenientemente acolchoada, é a perna do doente collocada nessa gotteira; um laço solido passando pela parte superior da coxa, acima do fragmento superior e pelo segundo arame longitudinal da gotteira, é amarrado ácima de modo a manter o fragmento superior; outro laço, passando por baixo do fragmento inferior e tambem pelo segundo fio longitudinal da gotteira, é amarrado do mesmo modo. A approximação é feita por meio de dous laços longitudinaes; uma correia transversal passando pelos bordos da gotteira e por diante da rotula, tem por fim impedir o reviramento dos fragmentos.

Este apparelho é um pouco complicado; além disso os movimentos da perna do doente na gotteira e o afrouxamento dos laços não permittem assegurar sempre a coaptação perfeita dos fragmentos; em todo caso é um dos melhores desse grupo; sendo bem applicado, tendo-se o cuidado de manter immovel a perna na goteira e vigiando o afrouxamento dos laços póde servir nas fracturas com pouco afastamento e sem outras complicações.

Apparelho de Trelat.— O apparelho de Trelat é uma modificação das garras de Malgaine; a sua descripção devia ser feita quando tratassemos das garras, porém em vista da classificação que adoptamos, não podemos deixal-o de incluir nesse grupo,

Consta o apparelho de 2 pedaços de gutta-percha de 12 centimetros de comprimento e 6 de largura e das garras de Malgaine.

A perna sendo collocada em extensão sobre a coxa, applicam-se os pedaços de gutta-percha, previamente amollecidos em agua quente, um sobre a face anterior da coxa,

ácima do fragmento superior e outro na face anterior da perna abaixo do fragmento inferior; depois de convenientemente amoldados faz-se endurecer a gutta-percha pelo resfriamento e sendo mantidos coaptados os fragmentos, applicam-se na expessura de cada placa de gutta-percha as garras de Malgaine, tendo o cuidado de não tocar a pelle; feito isso, approximam-se as placas por meio dos parafusos, de que são munidas as garras, de modo a manter coaptados os fragmentos, fixando-as ao membro com o auxilio de tiras de esparadrapo que passam 2 ou 3 vezes em torno do membro.

Verneuil modificou este apparelho; não fazia uso das garras e mantinha approximadas as placas de gutta-percha com o auxilio de fortes laços. Tillaux Gosselin e outros fizeram uso deste apparelho, nunca obtendo resultado. Com effeito as placas de gutta-percha deslisam facilmente pela pelle e a coaptação dos fragmentos se desfaz. Por isso e pela complicação de suas peças é elle hoje pouco empregado.

Le Fort tambem modificou o apparelho de Trelat do seguinte modo: fixava aos bordos livres das placas uma serie de colchetes que, aquecidos, adheriam facilmente à gutta-percha; passando depois um fio de aouthchouc de um colchete inferior ao superior e assim por diante, mantinha approximadas as duas placas.

A modificação de Le Fort não melhora de modo sensivel o apparelho de Trelat.

Os apparelhos do segundo grupo isto é, actuando por pressão parallela, apresentam todos o inconveniente de se desarranjarem muito facilmente; as peças circulares que servem para aproximar os fragmentos, qualquer que sèja a

materia que sirva para a sua confecção, deslisam, ao menor afrouxamento, sobre os fragmentos e o deslocamento não é evitado ; d'ahi a necessidade de vigiar constantemente e renovar varias vezes a applicação do apparelho ; disso resulta que elles não podem offerecer segurança, desde que se trate de fracturas, cujos fragmentos tenham grande tendencia a se deslocar e somos de opinião que, os resultados obtidos e apregoados por seus autores, sejam referentes á fracturas que, pela sua natureza, fossem susceptiveis de se consolidar com qualquer apparelho. As opiniões dos autores, em geral se mostram disfavoraveis a todos os apparelhos desse grupo.

3.° GRUPO — APPARELHOS QUE ACTUAM POR PRESSÃO CONCENTRICA— A base desses apparelhos é a pressão exercida sobre os fragmentos, de modo que o de cima seja levado para baixo, e o de baixo para cima.

Apparelho de Lavauguion ou Kiastre — Não é mais do que um oito de contas feito com ataduras enroladas em um ou dous globos; os anneis dessas ataduras, cruzando-se no concavo popliteo, passando ácima do fragmento superior e abaixo do inferior, concorrem para que este seja levado para cima e aquelle para baixo, de modo a manter a coaptação.

Alguns outros cirurgiões empregavam abaixo e ácima dos fragmentos compressas de pannos, enroladas de modo a garantir melhor a coaptação. As ataduras, por melhor que sejam applicadas, afrouxam-se logo e os resultados desse apparelho são negativos.

O apparelho de Velpeau não é mais do que uma modificação deste. A differença consiste em que elle emprega

as ataduras embebidas em dextrina, com o fim de evitar o afrouxamento dellas ; o joelho é antes emvolvido em um panno secco e uma tala de papelão é applicada e mantida, pelas voltas de atadura, na face posterior da coxa e perna.

Este apparelho é mais seguro do que o outro, porém a confiança que nelle devemos ter é muito diminuta e, apezar de solidificadas pela dextrina, as ataduras afroxam-se, desviam-se e a coaptação deixa de existir como no primeiro apparelho.

Apparelho de Boyer.— O membro é collocado em uma gotteira que abrange a metade inferior da coxa e superior da perna ; esta gotteira é munida de orificios aproximados um do outro ; um laço passando por baixo do fragmento inferior é fixado a um dos orificios de cada lado, collocados superiormente ao joelho, um outro que se reflete por cima do fragmento superior é amarrado a dous dos outros orificios que ficam situados superiormente ao joelho de modo que, por este mecanismo, são aproximados os fragmentos e a gotteira é mantida fixa ao membro por meio de voltas de ataduras.

Os laços que mantêm a coaptação não só se afroxam com facilidade como tambem podem deslisar sobre o fragmento e o apparelho se desarranja muita vez ; as vantagens pois que apresenta não o collocam em posição superior aos outros.

O apparelho de Boyer foi modificado por Ravaton, Alloul, Buyrez, Assaline, etc. porém essas modificações não foram mais felizes.

Apparelho de Fontan.—Compõe-se de dous quadrados de madeira verticaes que sustentam na parte media do bordo

superior, um outro quadrado de madeira horizontal, munido de um parafuso tambem de madeira, de onde partem dous prolongamentos de ferro terminados por crescentes, destinados a manter os fragmentos superior e inferior e approximal-os por meio do mesmo parafuso.

Coaptados os fragmentos, os crescentes são fixados aos quadrados de madeira por meio de correias.

Esse apparelho póde garantir a coaptação sem comtudo evitar os movimentos de basculo.

A pressão exercida é muito forte e por isso mesmo deve ser dolorosa.

E' um apparelho complicado e por certo não o podemos collocar em posição vantajosa sobre os seus congeneres.

Apparelho de Hamilton — Consiste em um plano inclinado, cuja parte destinada á perna, termina por uma taboa que tem por fim manter o pé.

Depois de convenientemente acolchoado é o membro do doente n'elle collocado.

Applica-se sobre a região anterior do joelho uma compressa dobrada varias vezes. Feita a coaptação por um auxiliar começa-se a passar acima do fragmento superior uma tira de esparadrapo, cujas pontas vêm se fixar, cruzando-se, abaixo do plano inclinado; abaixo desta tira, cobrindo um pouco a primeira, outra tira é collocada e assim successivamente até que toda a região occupada pela rotula seja completamente abraçada pelas tiras de esparadrapo. As tiras superiores são dirigidas para baixo e para traz, as inferiores para traz e para cima e as medias para traz.

Feito isso fixa-se o membro ao plano inclinado por meio de voltas de ataduras.

Este apparelho não apresenta segurança ; pela posição dada ao membro, pela natureza do material, destinado a exercer a pressão, nenhuma deve ser a confiança nelle depositada.

Apparelho de Richet — Consiste em uma gotteira de gesso apresentando ao nivel do joelho uma larga janella. Os fragmentos são approximados e mantidos por meio de compressas, presas por uma longa tira de caoutchouc, passada em oito de conta ao redor do membro. A segurança que póde offerecer esse apparelho é muito pequena.

Apparelho de Labbé — Os fragmentos sendo approximados, mantêm-se nessa posição por meio de tiras de esparadrapo munidas, nos bordos que olham a rotula, de colchetes, pelos quaes se faz passar um fio de caoutchouc que, assim, impede os movimentos dos fragmentos ; sendo então o membro collocado em uma gotteira de gesso.

O apparelho de Labbé é muito fragil e de certo não póde servir senão para as fracturas em que o afastamento é nullo.

Apparelho de Morel Lavallée — Compõe-se este apparelho do seguinte :

Uma gotteira de arame, apresentando, na porção correspondente ao bordo superior do fragmento superior e inferior do bordo homonymo do fragmento inferior, duas aberturas. Acolchoada a gotteira é o membro nella collocado.

Passa-se então uma tira elastica de seis centimetros de largura, cuja parte media toma ponto de apoio na face posterior da gotteira e, sendo cruzada em diagonal, passa

outra vez por traz da gotteira e é fixada na frente por meio de uma fivella; os tecidos são protegidos por uma camada de algodão, e os laços approximados por meio de ataduras estreitas que se fixam com alfinetes.

O apparelho de Morel Lavallée é muito complicado; o cirurgião precisa dispor de uma gotteira apropriada e a segurança que elle apresenta não compensa as desvantagens.

Apparelho de Damidaux — Envolve-se o membro por meio de uma atadura disposta de modo que se mantenham coaptados os fragmentos. Colloca-se depois o membro em uma gotteira de madeira, á qual é elle fixo por quatro correias dispostas de modo que a rotula fique entre ellas collocada, com o fim de evitar os movimentos dos fragmentos.

Apparelho de Gosselin — Consiste em um plano inclinado munido de seis ganchos; tres de cada lado apresentando as chanfraduras voltadas em sentido opposto; o membro sendo collocado sobre o plano inclinado e o fragmento superior abaixado convenientemente, colloca-se no bordo superior um rolo de algodão envolvido em tecido de lã que é mantido por meio de um forte tubo de caoutchouc, tendo em cada uma de suas extremidades um barbante que serve para exercer sobre elles tracção conveniente e fixal-os aos ganchos inferiores. O mesmo se faz *mutatis mutandis* em relação ao fragmento inferior.

Para reforçar o apparelho póde-se ajuntar dous tubos verticaes que, passando por diante da rotula, se fixam aos transversaes por meio de ganchos.

E' muito complicado este apparelho, alem de que a forte pressão que elle determina torna-o insupportavel

não sò pelas dores que occasiona como tambem por outros accidentes a que pode dar logar.

Apparelho de Barthelemy.— Applica-se sobre a parte posterior do membro uma tala de lalagarça embebida recentemente em uma massa de gesso ; esta tala se estende dos artelhos á parte superior da coxa; uma outra tala, um pouco mais estreita, passando pela planta do pé e partes lateraes do membro, completa a gotteira que é deixada até perfeita secca do gesso, a perna estando em extensão sobre a coxa e esta em flexão sobre a bacia.

Applica-se depois um coxim a cada um dos bordos superior e inferior da rotula, approximam-se os fragmentos que são mantidos por meio de talas de talagarça gessadas, tambem recentemente, as quaes passando pelos coxins vêm se fixar, cruzando-se, na tala posterior, debaixo para cima aquella que mantém o fragmento inferior e de cima para baixo a que fixa o superior.

Um segundo modo de manter os fragmentos consiste no seguinte :Fixam-se verticalmente as talas lateraes, por meio de gesso e ao nivel da articulação, dous pedaços de madeira quadrangulares munidos de 6 pregos 3 acima e 3 abaixo que servem para se fixar os coxins por meio de tubos elasticos que, passando por elles, vêm-se prender aos pregos respectivos.

Algumas outras modificações têm soffrido este apparelho porém sem alteração de sua base.

O apparelho de Barthelemy com os coxins fixos pelo primeiro processo não nos parece máo.

E' simples e de facil applicação e poderá servir com vantagem nas fracturas cujo deslocamento dos fragmentos

não fôr grande e desde que se assegure a coaptação por meio de laços que, reunindo lateral e anteriormente as duas talas que fixam os coxins, evitem que as mesmas talas se afastem.

As outras modificações complicam o apparelho, tornando-o incommodo, sem maiores vantagens.

Os apparelhos que actuam por pressão concentrica são aquelles que mais segurança offerecem para a manutenção dos fragmentos.

Quasi todos elles, porém, offerecem o inconveniente de serem intoleraveis pela pressão energica que determinam occasionando dores ás vezes insupportaveis.

Comtudo, tendo-se o cuidado de regularisar a compressão de modo a tornal-a supportavel, esses apparelhos podem servir nas fracturas cujo afastamento não for muito grande e em que o cirurgião estiver seguro de que outras causas, como a interposição de tecidos entre os fragmentos, não venham impossibilitar a coaptação e n'aquellas em que a hemarthrose muito extensa não impossibilite o seu emprego.

D'esses apparelhos devem ser preferidos, em igualdade, de resultados, os mais simples, de mais facil applicação e que o cirurgião não seja obrigado a dispôr de gotteiras especiaes, planos inclinados e outros apetrechos que nem sempre é facil ter a mão.

4.º Grupo—Apparelhos que actuam somente sobre o fragmento superior — Acreditando antigamente os cirurgiões que o fragmento inferior conservava-se immovel procuraram applicar apparelhos que actuassem somente sobre o fragmento superior.

Pott fixava esse fragmento por meio de uma compresa mantida por um systema de ataduras.

Bottcher o mantinha com o auxilio de um laço que se prendia ao pé por meio de um estribo.

Bell substituia o estribo por uma chinella.

A. Cooper empregava um bracelete de cobre que mantinha o fragmento superior e era fixo ao pé por meio de uma correia.

Os apparelhos desse grupo, hoje completamente abandonados, não resistem á menor critica.

TERCEIRA CLASSE

Apparelhos que immobilisam directamente

1°. GRUPO — GARRAS. — *Garras de Malgaine* — Este instrumento tal qual foi empregado pelo seu autor e por muitos cirurgiões consistia: «em duas placas de aço munidas cada uma de um par de ganchos fortes e recurvados e apresentando em sua face superior um piston perfurado em rosca, destinado a receber um parafuso que serve para approximar as mesmas placas.»

Depois de collocada a perna em posição horizontal, approximam-se os fragmentos um do outro e fazendo-se arregaçar a pelle, com o fim de evitar pregas no intervallo dos fragmentos, introduz-se os ganchos de uma das placas immediatamente acima da base da rotula de modo que che-

guem até o asso e o mesmo se faz com a outra placa, isto é, introduzindo os ganchos logo abaixo do vertice da rotula. Applicados os quatro ganchos, aproximam-se as placas, por meio do parafuso de que fallámos, até que a coaptação seja perfeita.

Garras de Vàllete.— São garras curtas, fortes e com a forma de garfos, cujo cabo tem um comprimento de 12 centimetros e apresenta um passo de parafuso sobre o qual pode correr uma porca.

Esses passos de parafuso avançam e recuam por meio de uma chave.

A perna do doente é mantida por quatro correias em uma gotteira de arame, bem acolchoada.

Essa gotteira leva de cada lado, os nivel do joelho duas laminas de ferro que se podem abaixar ou levantar por meio de 2 porcas que estão fixas á gotteira.

Applica-se primeiro o garfo inferior e depois o superior fixando-os e mantendo-os por meio de uma lamina transversal que se prende ás laminas verticaes. As garras são depois approximadas por meio de voltas dadas á porca do parafuso.

Garràs de Daplay. «Ellas se compõe de 2 placas de aço terminadas em suas extremidades por dous ganchos recurvados munidos de uma encaixe que recebe a chave de um braço de ferro».

Este auxilia muito a introducção dos ganchos nos tecidos. Duplay recommenda que se chloroformise o doente não tanto pela dor como para relachar o triceps.

Immobilisado o membro em uma gotteira de gesso, começa-se repuchando a pelle para cima e introduz-se nos

tecidos, proximo ao bordo superior do fragmento superior os ganchos de uma das placas e o mesmo é feito com a outra peça em relação ao outro fragmento. Fixam-se as duas peças por meio de uma haste em U que deslisa em orificios para isso destinados.

Os fragmentos estando em contacto approximam-se as duas peças por meio de um parafuso horizontal introduzindo-o em 2 orificios que cada peça apresenta em sua face anterior.

O methodo das garras tem tido numerosos partidarios; a nossa opinião porém é que nunca idéa tão infeliz surgio no cerebro dos cirurgiões como aquella que os fez inventar essas infernaes machinas, na phrases de Agnew.

De facto, as garras apresentam tudo quanto é de mais inconveniente além de não offerecerem uma segurança perfeita no resultado a que são destinadas visto como ellas não impedem os movimentos de basculo e o resvalamento da pelle.

Qual o doente que supportará semelhante apparelho?

Só mesmo aquelles que recolhidos a uma enfermaria de algum hospital sejam a isto obrigados.

O incommodo e as dores constantes que accarretam devem ser bastante horrorosos para o infeliz que as supporta.

Não é, este porém, o maior incoveniente que apresentam as diabolicas garras; a suppuração a septisemia e a morte estão sempre em imminencia toda a vez que ellas são applicadas.

A complexidade do apparelho os torna de difficil asepcia e a antisepcia rigorosa, que deve ser mantida durante todo o tempo em que as garras permanecem, se torna impossivel. Achamos superfluo nos adiantar mais nos

resultados que dariam a permanencia da abertura da articulação sem que uma antisepcia completa servisse de guarda a toda serie de infecções que poderiam invadir o organismo por essas quatro portas; as observações que existem de resultados funestos ahi estão para comprovar o que dissemos.

Felizmente porém as garras actuando directamente sobre o osso são hoje muito pouco empregadas.

2.º Grupo — Sutura implantada. — *Apparelho de Rigaud* — Rigaud empregava duas hastes quadrangulares que terminavam em uma especie de parafuso; essas hastes eram implantadas a um centimetro do traço da fractura e, depois de approximados os fragmentos, eram elles mantidos fixos por meio de um fio.

Este apparelho foi modificado por diversos cirurgiões. Bonnet, em logar do fio, empregava duas placas de aço entre as quaes ficavam presas as hastes; essas placas eram mantidas por meio de parafusos de pressão.

Beranger Feraud, em logar das placas ou do fio, empregava uma especie de cunha de cortiça ou madeira preparada *ad-hoc* á qual se fixava ás hastes por meio da gutta-percha. Diffenbach, em logar dos parafusos metalicos, empregava cavilhas de marfim que se fixavam por meio de um fio.

A sutura implantada, além de difficil applicação, offerece os mesmos inconvenientes que as garras por isso as regeitamos *in limite* e aconselhamos d'aqui que ninguem se lembre da applicação de nenhuma d'ellas.

3º Grupo — sutura subcutanea. — A sutura subcutanea é um methodo de transição entre a sutura implantada e a operação de Severin.

Varios são os processos, seguidos pelos cirurgiões, na sutura subcutanea; estudaremos, porém, os mais conhecidos.

Processo de Volkmmann — Passam-se transversalmente dous fios de seda ou de prata, um pelo tendão e outro pelo ligamento rotuliano e, emquanto que um auxiliar mantem approximados os fragmentos, amarram-se os fios dous a dous; applica-se depois um curativo antiseptico e mantem-se o membro immobilisado por 5 ou 6 semanas retirando-se os fios no fim de quinze dias.

O processo de Wolkmmann deu alguns resultados e foi acceito por muitos cirurgiões, sobretudo por Baum, porém apresenta o inconveniente de não evitar os movimentos de basculo e a formação de um angulo diedro de apice anterior.

Processo de Kocher ou sutura peri-rotuliana. — Punciona-se a articulação, praticam-se nos dous fragmentos duas incisões longitudinaes, pelas quaes se introduz uma agulha curva, munida de um fio duplo de prata o qual é passado por baixo dos fragmentos e torcido na região anterior do joelho, por cima de um fragmento de gaze iodoformada; mantem-se o membro em uma gotteira, continuando-se os curativos antisepticos e torcendo-se, nos dias subsequentes á operação, mais fortemente os fios. No fim de tres a quatro semanas os fios são retirados; a immobilisação continua até á sexta semana, época em que o doente começa a executar alguns movimentos.

Este processo foi modificado por Largeau, que tornou-se delle adepto fervoroso bem, como muitos outros cirurgiões, como Felty, que é de opinião, ser este o processo de escolha no tratamento das fracturas da rotula.

O processo de Kocher nos parece ser melhor do que o outro porquanto os movimentos de basculo e a formação de um angulo diedro, se bem que possiveis, são comtudo mais difficeis que no primeiro caso.

Processo de Ceci ou osteorraphia metallica subcutanea. — « Com o auxilio de um perfurador atravessa-se, no sentido do grande diametro e em diagonal, toda a rotula. Introduz-se nos canaliculos, assim formados, um fio de prata grosso que passa por esses canaliculos descrevendo um 8 de conta e é amarrado solidamente pelas extremidades. » Este processo tem, segundo Rieffel a vantagem de ser applicado a todos os casos e segundo seu autor deve ser o processo de escolha.

As vantagens que apresenta o tornam superior aos dous primeiros que estudamos.

Ceci diz ter, por esse meio, podido mobilisar a articulação desde o oitavo dia e que empregando os processos antisepticos se poz ao abrigo das infecções.

Processo de Barker.— Consiste em manter os fragmentos approximados por meio de agulhas, cravadas no osso e que são mantidas com auxilio de um fio.

Este processo foi modificado por Axford, Anderson, Mayo Robson, etc.

As modificações consistem nos tecidos em que são cravadas as agulhas; ou nos tecidos peri-rotulianos, ou nos ligamentos superior e inferior da rotula, etc.

O processo que estudamos é muito inferior aos outros, a difficuldade na pratica e a falta de segurança que inspira dispensam-nos de critical-o.

A sutura subcutanea é um dos methodos de tratamento das fracturas da rotula que melhores resultados

apresenta com relação à consolidação, e o cirurgião pode-se abrigar mais ou menos da infecção desde que elle empregue uma antisepcia rigorosa, durante todo o tratamento.

Nem todos os processos offerecem a mesmo segurança, assim o ultimo é delles o peior, o primeiro apresenta os inconvenientes de que já fallamós, o segundo e o terceiro são os que mais confiança nos devem merecer.

Considerada porém em relação à sutura ossea directa, a sutura implantada está collocada muito aquem, visto como apresentando os mesmos perigos que ella, porquanto se expõe a articulação, é de mais difficil technica, apresenta resultados muito inferiores e a pratica de uma antisepcia rigorosa se torna muito mais difficil na sutura subcutanea, do que na operação de Severin.

Sutura ossea.— A idéa da abertura da articulação do joelho e sotura directa dos fragmentos, remonta ha muitos annos; segundo, Malgaine, foi Severinos quem no seculo XVII propoz pela primeira vez esta operação.

Só mais tarde, porém, foi praticada pela primeira vez.

Desconhecendo os processos antisepticos e portanto desarmados para enfrentar as grandes operações, os cirurgiões deveriam, como o foram, serem vencidos pelos agentes infecciosos e a morte do operado seria o tributo de guerra por elles pagos a esses agentes.

Rhea Barton, em 1834, pratica pela primeira vez a arthrotomia e sutura os fragmentos; a supuração violenta, septicemia e morte foram os resultados dessa primeira tentativa.

Mac-Clellan procede mais tarde á sutura ossea, empregando um fio de ferro doce. A morte foi ainda o resultado desta operação.

Cooper e depois Logan operaram tambem dous doentes.

Gunn, em Chicago, sutura os fragmentos de uma rotula fracturada.

Em 1869, Abridge procede á sutura directa dos fragmentos em um caso de fractura exposta da rotula. Graves accidentes seguiram-se a esta operação, porém o doente curou-se e o resultado funccional obtido foi satisfactorio.

Heine, em 1871 obtem novo successo, apezar de ter tambem passado o seu doente por graves accidentes.

As cousas estavam neste pé, quando raiou para a cirurgia o brilhante sol da antisepcia.

E' dessa epoca em diante, que devemos pesar os resultados obtidos com a pratica da operação de Severin e avaliarmos do seu merito.

Cameron em 1877 obtem o primeiro successo, empregando os meios antisepticos e Lister sem conhecer a observação de Cameron pratica tambem a operação, usando de todos os meios antisepticos de que dispunha e o resultado foi o desejado.

Lister praticou, a principio, a sutura ossea sómente nos casos antigos, mais tarde, porém, elle operou casos de fractura recente.

A' Lister deve-se o ter espalhado esta operação; além disso o apurado estudo que a ella dedicou, concorreu para que elle fosse o verdadeiro creador desse methodo de tratamento, regularisando o manual operatorio e os cuidados que o devem acompanhar.

Em 1878, Frendenlemburg pratica a mesma operação e, dahi em diante, a operação de Severin tem sido largamente posta em pratica.

Como sempre acontece, largas discussões se travaram entre os cirurgiões, acceitando uns e rejeitando outros a intervensão operatoria.

Em todos os tratados de cirurgia, esta questão é debatida, estatisticas são confeccionadas pelos diversos autores, cada um procurando defender com mais ardor as suas opiniões.

Mais adiante daremos conta de algumas opiniões procurando discutil-as.

Processo operatorio.— Consideram-se tres tempos na operação.

O primeiro tempo comprehende a abertura da articulação, exame minucioso com relação á anatomia pathologica, limpeza do foco da fractura e desnudamento dos fragmentos.

O segundo consiste na sutura dos fragmentos.

O terceiro finalmente é preenchido pela lavagem da articulação, sutura dos tecidos fibro perioticos e da pelle, curativo e immobilisação do membro.

1° tempo.—A abertura da articulação é feita na região anterior do joelho por uma incisão que divide a pelle e tecidos adjacentes.

O modo porque se faz a incisão varia conforme os cirurgiões.

Lister e outros a faziam no sentido longitudinal e mediano, com o fim de impedir a adherencia da pelle ao osso.

A incisão longitudinal difficulta a operação, sendo necessario fazel-a muito grande para evitar este inconveniente.

Outros usam a incisão transversal, que tem a desvantagem do paralelismo da cicatriz com os pontos metallicos.

A incisão que nos parece melhor é a curvilinha, extendendo-se de um a outro condylo femural, passando por baixo do fragmento inferior.

A convexidade deve ser dirigida para baixo, não só porque facilita mais os manejos operatorios, como tambem porque, constituido o retalho, elle será de base centripeda o que é de regra na constituição dos retalhos.

O retalho deve ser dessecado com todo o cuidado comprehendendo a pelle e tecido cellular subcutaneo; os tecidos fibro-periosticos devem ser respeitados o mais possivel.

Descoberta a articulação, procede-se ao exame do estado anatomico das partes molles que cercam a rotula e da natureza da fractura; procede-se á limpeza da articulação e a uma ampla lavagem de sublimado a 1:3000

2° *tempo* — Lister empregava apenas um ponto de costura, porém a maioria dos cirurgiões empregam dous ou trez.

Dous pontos é sempre sufficiente para a manutenção dos fragmentos.

A perfuração é feita com o instrumento perfurador de Collin, durante a manobra devem ser afastados os tecidos fibro-periosticos com o fim de evitar que elles se enrolem no perfurador e se despedacem.

Alguns cirurgiões atravessam a rotula verticalmente, de modo que o perfurador penetrando pela face anterior saia na face posterior.

A maioria porém dos autores, aconselha que os canaliculos sejam formados de modo que, começando na face anterior, terminem na superficie fracturada, proximo ao bordo posterior, com o fim de evitar o contacto do fio com a trochlea femural.

Championiére diz que não ha nisso inconveniente e Farabeuf faz ver que o contacto não poderá existir, visto como os fios cavarão um sulco na cartilagem da rotula e nella se encrustarão.

Comtudo a precaução nunca é prejudicial e aconselhamos dirigir o perfurador obliquamente.

A distancia que devem guardar os orificios, deve ser de meio centimetro mais ou menos, a contar do bordo relativo e os canaliculos feitos de modo que os de um fragmento estejam em opposição aos do outro com o fim de obter perfeita coaptação.

Os cirurgiões não empregam todos fios da mesma natureza; alguns, como Van der Meulen, Goering e outros, usam fios de platina; Shed emprega os de ferro, Koening o categut; Lister, Championiére e a maioria dos cirurgiões modernos empregam os fios de prata; esses ultimos parecem preencher melhor todas as indicações e é o que adoptamos.

Passados os fios são os fragmentos approximados, coaptados e os fios torcidos na face anterior da rotula.

Nas primeiras operações, Lister deixava os fios fóra da pelle e os retirava no fim de 2 mezes mais ou menos, porém da quinta operação em diante, elle deixava permanecer os fios, seguindo o exemplo de Van der Meulen Utrech e outros.

Alguns cirurgiões abrem de novo a articulação, no fim de algum tempo, para retirarem os fios de sutura; Esta manobra nem sempre é facil; os fios partem-se muita vez e é impossivel retiral-os; demais, não ha necessidade de serem retirados os fios; a permanencia delles não é de modo algum prejudicial aos resultados futuros, não havendo pois razão para submetter o individuo á nova operação, a não ser que algum accidente, devido á não tolerancia dos fios, a venha reclamar.

Lister e outros insistem em não torcer muito as extreminadas dos fios e aconselham que sejam elles martelados afim de não irritarem a pelle. Championière não acha necessidade nessa precaução, elle torce os fios um certo numero de vezes com o fim de assegurar a fixação e não os martella.

A torção deve ser feita de modo a garantir a união dos fragmentos, porém não vemos inconveniente em martelar as extremidades dos fios, antes pelo contrario esta pratica deve ser sempre seguida, visto como accidentes já têm sido observados devido a irritação da pelle pelas extremidades dos fios.

Acontece muita vez que um dos fragmentos, em geral o inferior, é tão pequeno que impossivel se torna perfural-o.

Nessas circumstancias perfura-se o tendão rotuliano e sutura-se-o ao outro fragmento mantendo-se dest'arte a coaptação.

Alguns cirurgiões, depois de suturados os fragmentos, procedem á sutura do perioteo isoladamente, com fio de categut. Esta pratica quando possivel é sempre vantajosa.

3.° *tempo.* — O escoamento dos liquidos é assegurado pela drenagem.

Lister aconselha drenar antes da approximar os fragmentos. «Para isso, na parte a mais declive da face externa elle introduzia uma pinça de curativos tendo o cuidado de conserval-a fechada; atravessa com o instrumento a synovial, a capsula e o facia até abaixo da pelle, esta é incisada entre os ramos da pinça e é por ella atravessada. Com o auxilio desta manobra elle prende nos ramos da pinça um tubo de drenagem e o leva até o interior da articulação» (Amurail)

Este processo era explicado pela direcção da incisão; Procedendo-se porém á incição transversal curvilinea basta collocar, depois da sutura dos fragmentos, em cada angulo da incisão um tubo curto mergulhando na cavidade articular.

O tubo de drenagem pode ser substituido por um fragmento de gaze iodoformada.

Alguns cirurgiões dispensam a drenagem; ella porém é sempre necessaria visto como de sua falta podem resultar serios accidentes.

Procede-se à nova lavagem com uma solução antiseptica e sutaram-se os tecidos moles.

Uma primeira sutura deve comprehender o periosteo, quando este não foi suturado isoladamente, os ligamentos, a aponvrose e o facia superficialis, devendo haver todo o cuidado em restituir aos tecidos, tanto quanto possivel, a sua integridade anatomica.

O material empregado deve ser o categut.

A pelle é suturada isoladamente com fio de seda ou crina de florença.

A ferida é protegida por um curativo antiseptico e o membro immobilisado em uma gotteira de arame devidamente acolchoada.

A drenagem é dispensada no fim de 3 a 4 dias, se não houver accidente, e os fios da sutura superficial retirados, quando completa a cicatirisação, o que se dá em geral no decimo dia mais ou menos.

O processo que descrevemos é o mais geralmente seguido; algumas modificações têm sido apresentadas porém sem vantagens nas fracturas que estudamos.

Opinião de diversos cirrurgiões sobre a operaçao de Severin. — Lister, Cameron e toda a escola listeriana, attendendo que os resultados obtidos por elles, foram sempre coroados dos mais brilhantes successos, não só sob o ponto de vista operatorio, como tambem pelos resultados futuros, são de opinião que a intervenção immediata deve ser sempre a regra nas fracturas da rotula.

Na Inglaterra, esta operação teve o mais benevolo acolhimento e muitos cirurgiões notaveis, taes como Astley Bloxun, Adams, Turno e muitos outros, a acceitam completamente e Mac Ewen diz que a intervenção é tanto mais necessaria, quanto é ella o unico recurso de que dispõe o cirurgião para retirar os tecidos fibrosos interpostos entre os dous fragmentos.

Holmes, porém, acha que para *uma simples* fractura de rotula não vale a pena expor o doente aos perigos de uma operação.

Em Allemanha, Wahl Rounback e muitos outros acceitam o operação de Severin.

Os cirurgiões americanos, embora não sejam partidarios enthusiastas da arthrotomia comtudo não a rejeitam

in limine, aconselhando todo o escrupulo na indicação e fazendo carga sobre os perigos que corre a vida do doente que a soffre.

Em França, grande numero de discussões se tem travado a respeito, no seio de diversas associações e entre cirurgiões de alto vulto.

Chauvel, reunindo em uma estatistica 43 casos de sutura ossea, encontrou tres mortes e uma amputação, e emitte a opinião de que ella só deve ser tentada quando os outros meios falharem.

Verneuil mostra-se contrario à operação, attendendo á mortalidade.

Le Fort condemna a intervenção e é de opinião que nos casos de perturbações funccionaes convem mais applicar ao doente um apparelho orthopedico.

Richelot, considerando que a atrophia do triceps é a causa determinante das perturbações funccionaes, aconselha a massagem e a electrisação não admitindo a sutura ossea.

Larget, Deprés e Forger dizem que a sutura ossea é uma das operações que o cirurgião não tem o direito de praticar e Larget apresenta um doente cuja marcha nada deixava a desejar com um enorme afastamento.

Lucas Campionnière, em um brilhante trabalho, sustenta opposta opinião e o faz de modo a abalar deveras a dos cirurgiões citados.

Elle faz ver que os perigos inherentes á operação são conjurados pelo emprego dos processos antisepticos, desde que estes sejam observados verdadeiramente, faz lembrar por meio de estatisticas, os resultados brilhantes obtidos por

meio da sutura ossea, mostrando as vantagens que são muito superiores a outro qualquer meio empregado.

Lucas Championniére teve muitos adeptos ; muitas theses têm sido escriptas sobre esse assumpto, nas quaes a operação de Severin é brilhantemente defendida.

Entre nós, esta operação tem sido praticada por diversos cirurgiões e nos poucos trabalhos que se tem escripto a respeito, as opiniões se dividem sem que se possa tirar um meio termo tendente á verificar a opinião dos cirurgiões brazileiros.

Quanto aos resultados funccionaes os cirurgiões estão, em geral, de accôrdo que a sutura ossea é o processo que melhores vantagens offerece em confronto com qualquer outro.

As estatisticas são unanimes em afirmar este resultado.

Procuramos ler e estudar o maior numero de tratados, theses e artigos com referencia ao assumpto que vamos discutir e d'esse estudo tiramos a seguinte conclusão :

Todos os cirurgiões que condemnam a intervenção cirurgica nas fracturas da rotula baseam-se apenas em um ponto, isto é, nos perigos inherentes á operação, ameaçando sériamente a vida do doente, perigo este que elles procuram evidenciar pelos casos de morte e accidentes graves que se têm succedido á sutura directa dos fragmentos e que os inconvenientes de uma consolidação viciosa não estão em relação, ou por outra não attenuam os funestos resultados que se têm dado em muitos casos.

Este modo de pensar não nos parece razoavel.

De facto, qual a operação a não ser uma ou outra de pequena cirurgia que não expõe o operado a sérios perigos ?

Qual a operação em que não se tem verificado casos de morte?

A propia anesthesia, inherente hoje a quasi todas as operações, não é por si só um perigo permanente que se colloca diante do cirurgião todas as vezes que elle tem necessidade de operar?

De certo e ninguem o pode contestar.

Por outro lado o individuo, cujo estado funccional do membro inferior o impede de se entregar ao trabalho necessario, é um homem inutilisado.

O homem protegido da fortuna, que tem meios de subsistencia para si e para os seus, tem o direito de preferir um defeito ao risco de morte mas aquelle que tem necessidade do trabalho, de certo prefereria correr esse risco a ser condemnado a tornar-se irremediavelmente invalido.

De mais ha exagero no modo de apreciação dos factos.

Depois dos estudos do immortal Pasteur, que serviram de iniciativa a Lister, para fazer surgir, illuminando o campo da cirurgia, o sol deslumbrante da antisepcia, o cirurgião não tem mais o direito de condemnar uma operação, pelo facto de que o operado pode ser victima de uma infecção e morrer.

A antisepcia bem dirigida e feita por completo (porque na antisepcia não ha meio termo: ou ella é absoluta ou não existe) põe o cirurgião ao abrigo de qualquer perigo.

E desde que ella seja praticada, e isto não é difficil, a consciencia do operador deve estar tranquilla uma vez que elle tenha a certeza de que pensou e reflectiu bem nas indicações que o levaram a intervir.

A antisepcia assegura o resultado operatorio com reação á provaveis infecções e as estatisticas em que se ba-

seam os cirurgiões para demonstrar o contrario, nada provam.

Muitas dellas se referem a casos antigos, na epoca em que a pratica antiseptica ainda não estava espalhada e nós não podemos saber se os preceitos relativos foram rigorosamente seguidos e a duvida se torna ainda maior pelo facto de observarmos, como bem diz Divernesesse em sua these inaugural, que os resultados funestos estão quasi sempre ligados ao nome do mesmo cirurgião e assim, diz elle, emquanto nós vemos que 7 doentes de Lister se curaram, sem complicação alguma, Koenig em 4 casos teve 3 suppurações com accidentes gravissimos.

E em muitas observações citadas por varios autores, nós vemos claramente explicado as causas do desastre; é assim que, em um caso de Schede a astisepcia foi feita empregando-se uma solução de thymol à 1:100 ; em um caso de Whyte os instrumentos não foram estereli-sados e assim muitos outros factos que são levados em conta nas estatisticas que se confeccionam.

Discutamos, agora, as vantagens da sutura directa dos fragmentos.

Quaes são as opiniões dos cirurgiões em relação às causas das perturbações funccionaes ?

Acreditam uns (Gosselin Choux,etc.) que a difficuldade no funccionamento do membro está ligada ao estado de integridade anatomica das alavancas, isto é, que uma consolidação perfeita da rotula determina o perfeito funccionamento do membro; o contrario daria ipso facto, um resultado opposto,

Outros cirurgiões ligam pouca importancia á maneira por que se faz a consolidação, isto é, á natureza do callo e

ao deslocamento dos fragmentos admittindo uns, como causa das pertubações funccionaes, a atrophia do tricepes (Le Fort, Verneuil, Tillaux, Tilanus, Richelot, etc.); outros o estado das partes fibrosas latero rotulianas; outros finalmente à ankylose fibrosa, resultante de varias causas, como sejam a compressão e a immobilisação prolongadas, a hemarthrose, a arthrite violenta, etc.

Acceitamos a questão, por qualquer um dos lados e vamos discutir.

Admittindo a hypothese de que, o modo mais ou menos perfeito porque se faz a consolidação, tem influencia directa nos resultados funccionaes, nenhum outro meio de tratamento apresenta melhores ou mesmo iguaes vantagens à operação de Severin.

De facto, o cirurgião, tendo directamente debaixo de vista a rotula fracturada, pode sempre estabelecer a mais completa coaptação e mantel-a, deste modo, por meio da sutura metalica durante todo o trabalho de consolidação sem o minimo desvio dos fragmentos; nestas circunstancias o callo serà sempre osseo ou pelo menos forte e resistente, quando for fibroso.

Esse facto é demonstrado por todas as estatisticas e, quando um resultado contrario se observa, força é filial-o á falta de cuidado na technica operatoria, da qual não pode ser responsavel a operação, ou a um processo morbido geral e nesses casos nenhum outro meio cirurgico poderia obter o que falhou na sutura ossea,

Portanto admittindo a opinião citada é a arthrotomia do joelho e sutura directa dos fragmentos o processo therapeutico que melhores resultados offerece no tratamento das fracturas da rotula.

Acceitando a segunda hypothese, vamos ver que é ainda a sutura ossea que sobrepuja todos os outros meio de tratamento.

Admittamos a opinião de Tilanos e outros, a atrophia do triceps. Quaes as causas dessa atrophia? Qualquer que seja a theoria que admittamos, ella se filia sempre ou á immobilisação prolongada e compressão exagerada ou à hemarthrose articular.

Qualquer que seja a hypothese a sutura dos fragmentos preenche, ou pelo menos auxilia muito a therapeutica a seguir; assim ella evita a compressão dos apparelhos, facilita a mobilisação em tempo da articulação e mais ainda permitte melhor a massagem e a electrisação do triceps, desde os primeiros dias.

A sutura ossea não contra indica a massagem e a electrisação, como querem alguns autores que baseam-se em um facto, citado por Delorme, em que a costura se desfez em seguida á massagem.

Contestamos essa opinião porque massagem não quer dizer esforço tão consideravel que chegue a rebentar fios metalicos; ella pode ser feita methodicamente de modo a que se obtenham resultados sem risco de um desastre.

A arthrotomia do joelho é ainda o meio mais seguro, como mais tarde veremos, de combater a hemarthrose articular.

Admittindo que o estado das partes fibrosas latero rotulianas, seja a causa predominante das difficuldades na mobilidade perfeita do membro, é ainda a sutura ossea quem reclama para si o primeiro logar; de facto é somente pondo a descoberto a articulação que o cirurgião

póde, por meio da sutura, restituir, mais ou menos, aos tecidos sua integridade anatomica e ainda é só pela arthrotomia que podemos retirar dentre os fragmentos retalhos fibrosos que de certo iriam prejudicar a consolidação.

Quanto à ankylose veremos mais tarde que pela sutura ossea nós combateremos perfeitamente as causas que a podem determinar.

Admittindo ainda a opinião d'aquelles que se inclinam a acreditar que as perturbações funccionaes se filiam quer a uma quer a outra das hypotheses, é a operação de Severin aquella que melhores resultados apresenta como meio de curar ou prevenir o maior numero das causas a que se filiam os defeitos funccionaes.

Contra indicações.— Evidenciando como acabamos de azer o valor da sutura ossea no tratamento das fracturas da rotula, não pretendemos com isto dizer que a operação deva ser praticada toda a vez que se nos apresentar uma frotula fracturada, mesmo porque condemnamos do modo mais cathegorico esta especie de nevrose operatoria que accommette por vezes o cirurgião e o leva a operar tudo, sem medir as indicações, simplesmente pelo gosto de operar, quando não seja por sentimento ainda mais condemnavel.

A operação de Severin tem, como todas as outras, contra indicações que devem ser respeitadas; as principaes são as seguintes:

1.ª Nas fracturas incompletas ou naquellas cujo deslocamento dos fragmentos for nullo ou muito diminuto, sem tendencia a progredir; tendo o cirurgião certeza da integridade anatomica dos tecidos peri-rotulianos.

Com effeito neste caso não ha necessidade de uma intervenção operatoria, porquanto a consolidação se farà por

um callo osseo ou fibroso muito resistente, sem necessidade de apparelhos especiaes que exerçam demasiada compressão e longa immobilisação e apenas com o auxilio de simples apparelhos contentivos que permittam a massagem, a electrisação e a mobilisação em tempo da articulação.

2.ª Nos casos de depauperamento consideravel do individuo, determinado por estado morbido geral.

3.º Nos casos de albuminuria, de syphilis em periodo adiantado, etc.

4º Quando o cirurgião não tiver plena certeza de poder operar com a mais rigorosa e completa antisepcia.

Fóra dessas contra indicações, a operação de Severin deve ser praticada e se ella for seguida de todos os cuidados, e o resultado não for bom, o cirurgião deve ter tranquilla a consciencia, porque *outro qualquer processo não dária resultado.*

DIFFICULDADE NA FORMAÇÃO DE CALLO OSSEO

Muitas têm sido, como já dissemos, as theorias tendentes a explicar a ausencia de callo osseo nas consolidações das fracturas da rotula.

Sem entrar na apreciação dellas, somos todavia de opinião que o deslocamento dos fragmentos influe preponderantemente na natureza do callo; com effeito nós vemos na observações de todos os cirurgiões que o callo osseo é obtido tanto mais vezes quanto menor fôr o deslocamento.

No museu de Dupuytren e outros, se encontram fra-

gmentos, dos quaes partem *statachtites* osseas que tendem a se approximar do outro que se conservara afastado *intra vitam*; este facto vem demonstrar que se o deslocamento fosse pequeno essas pontas encontrariam o outro fragmento e ganhando, em largura o que perdessem em altura iriam constituir um callo osseo.

Deste facto se conclue que devemos procurar obter a melhor coaptação possivel, sempre que fôr intuito desejar um callo osseo.

Nas fracturas incompletas ou sem deslocamento muitos dos apparelhos inventados para manter a coaptação podem servir. Quando porém esse doslocamento for consideravel, nenhum dos apparelhos que conhecemos nos pode merecer uma confiança absoluta e condemnando as garras de Malgaine as suturas subcutaneas e as implantadas logico é concluir que a sutura ossea é o processo que maior confiança nos pode inspirar quando queremos obter um callo osseo.

As estatisticas e as observações de que temos conhecimento provam a nossa affirmativa visto como ellas dão a porcentagem minima de 30 % de callos osseos nos casos em que se procede a sutura directa e nos outros meios de tratamento a porcentagem difficilmente attinge a 10 % levando em conta os casos em que o deslocamento é nullo.

Ausencia completa de callo. — Como já tivemos occasião de ver, a ausencia completa do callo tem como causa : os grandes afastamentos, a falta de confronto entre os fragmentos, a interposição de grandes feixes fibrosos e finalmente um vicio geral de nutrição.

As tres primeiras causas são evitadas pela arthrotomia

e sutura ossea dos fragmentos. A ultima será combatida pela medicacão geral.

HYPERTROPHIA DA ROTULA

Como vimos na primeira parte do nosso trabalho, a rotula, ou por outra o fragmento superior, póde soffrer um trabalho de hypertrophia impossibilitando completamente a flexão da perna sobre a coxa e vimos que para isso bastava que o deslocamento em sentido do comprimento fosse apenas de dois centimetros. Este facto muito bem estudado por Chaput vem demonstrar que não têm razão os cirurgiões que nenhuma importancia ligam ao deslocamento dos fragmentos e vemos que elle por si, independente de outra qualquer causa, pode dar logar a um defeito no funccionamento, defeito tanto mais importante quanto elle é quasi irremediavel.

Si nós combatermos o afastamento, ipso facto, ficaremos ao abrigo desse inconveniente e é por isso que insistimos aqui, como o faremos mais vezes, em evitar o deslocamento dos fragmentos recorrendo à intervenção directa sempre que não podermos ter confiança absoluta nos meios simples.

NECROSE DE UMA PARTE DO OSSO FRACTURADO

Conforme o estudo que fizemos mais acima, a necrose pode se dar de dous modos, ou um dos fragmentos ou parte d'elle, por falta de nutrição conveniente, se necrose e nessas circumstancias o cirurgião não tem meios de evitar

o mal. Uma esquirula se desprendendo na occasião da fractura de um dos fragmentos cahindo em necrose e actuando como corpo extranho pode dar resultados funestos; e nesses casos, como já vimos, o cirurgião pode evital-o pela arthrotomia.

De facto, abrindo a articulação o operador pode retirar della essa pequena esquirula que, se por vezes não prejudica a marcha da consolidação, comtudo já tem sido causa de morte e por isso é um facto que não deve ser desprezado quando se trata de discutir o valor da sutura ossea.

DIFFERENTES TYPOS DE CONSOLIDAÇÃO

Chaput, estudando os differentes modos por que se faz a consolidação e estabelecendo depois a relação com os resultados funccionaes obtidos, chegou a determinar os cinco typos de consolidação que estudamos já, em nosso trabalho.

Do estudo que fizemos se deprehende que o primeiro typo é aquelle que preenche formalmente as indicações para o funccionamento perfeito do membro.

Como já fizemos ver este termo perfeito é empregado levando apenas em conta como causa das perturbações a consolidação viciosa.

Outras causas, porém, como já vimos, podem determinar o defeito funccional apezar de uma consolidação perfeita por isso quando nos referimos a resultado funccional completo, tratando de modo por que se faz a consolidação nos suppomos livres das outras causas que possam prejudicar o funcionamencto.

O primeiro typo, a que nos referimos, é aquelle em que a reunião se faz por callo osseo ou fibroso, sem augmento sensivel do comprimento da rotula.

Este facto vem mais uma vez provar que devemos ligar grande importancia ao deslocamento, de cujo tratamento depende a consolidação neste typo, tanto mais quanto melhor for dirigido o modo de manter a coaptação.

CAUSAS QUE NÃO DEPENDEM DA CONSOLIDAÇÃO

ESTADO DAS PARTES MOLLES PERI-ROTULIANAS

Na primeira parte de nosso trabalho, fizemos salientar a importancia que, para o funccionamento futuro, gosa a integridade anatomica dos tecidos fibro-periosticos que cercam a rotula.

Ora, desde que a integridade anatomica se desfaça, a não ser de um modo incompleto, todos os apparelhos destinados ao tratamento das fracturas da rotula são impotentes para conjurar o mal e, nesses casos, só pela arthrotomia é que o cirurgião póde com mais ou menos habilidade restituir a continuidade dos tecidos referidos de modo, se não completo, pelo menos sufficiente para que o resultado funccional não seja compromettido.

Quando estudàmos a operação de Severin falamos nesse assumpto com mais minuciosidade,

ATROPHIA DO TRICEPS

Não basta que uma consolidação perfeita seja obtida, para que o resultado funccional seja perfeito.

Muitos outros factores, como já vimos, podem concorrer para que os movimentos inherentes a articulação do joelho sejam prejudicados e dentre estes factores occupa incontestavelmente o primeiro logar, a athrophia do triceps.

Já vimos o valor extraordinario que a essa atrophia ligam muitos autores, cujo espirito de observação reconhecido, seria sufficiente para demonstrar claramente o valor do assumpto que estudamos.

Por isso o cirurgião, que dirige o tratamento de uma fractura da rotula, tem por dever cuidar do estado do musculo triceps logo nos primeiros dias depois do traumatismo.

Evitar as causas que podem determinar a atrophia activar a nutrição do musculo e provocar a sua actividade; são estes os meios de prevenir os inconvenientes que da atrophia resultarão.

Já vimos que tres factores contribuem de modo bastante activo para a athrophia.

Estes factores são: a compressão exaggerada e a immobilisação prolongada com o fim de obter a consolidação e a hemarthrose articular.

Já sobre os dous primeiros factores nos occupamos no tratamento do deslocamento e delle tratámos ainda quando discutimos a questão da sutura ossea.

Quaes os meios de que dispõe o cirurgião para activar a nutrição do musculo e provocar a sua actividade?

Dous são elles e de valor extraordinario: a eletrotherapia e a massotherapia.

Electrotherapia — A electricidade desempenha naatrophia muscular papel tão importante como a massagem.

Necessario, porém, se torna que a sua pratica siga um methodo racional e não seja applicada indifferentemente.

A electricidade a empregar póde ser a faradica ou a voltaica.

A primeira tem sua indicação quando a fibra muscular reage bem, isto é, quando sob sua acção o musculo se crontrae porporcionalmente á intensidade da corrente.

Este facto demostra que a integridade das fibras musculares e da rede nervosa é perfeita e a electricidade faradica tem por fim manter a actividade muscular para que, pela ausencia desta, não se processe um trabalho degenerativo attendendo á lei de que todo orgão tende a se atrophiar desde que cesse a funcção.

A intensidade da corrente faradica não deve ser exaggerada e as melhores são as correntes de intermitencia pouco frequente.

Si a contracção faradica se acha abolida ou sensivelmente enfraquecida, as correntes voltaicas são as indicadas e a sua intensidade deve ser fraca a principio e pouco a pouco augmentada.

Este modo de electrisação deve ser feito com toda a cautela, visto como a sensação que a corrente continua disperta, sendo insignificante, convem evitar as escharas que ella pode produzir desde que a intensidade seja demasiada, escharas essas que seriam de grande inconveniente.

Darsonval aconselha os banhos electricos e as correntes *sinuzoidaes* quando a atrophia é pronunciada porquanto ellas activam as combustões respiratorias, determinam maior intensidade nas trocas nutritivas e favorecem assim indirectamente a regeneração dos nervos e dos musculos.

Por vezes é necessario, attendendo aos effeitos que se quer obter, empregar simultaneamente electricidade faradica e de inducção.

Massotherapia. — A massagem do triceps e da articulação nos casos em que se procedeu a sutura ossea dos faagmentos tem sido condemnada por muitos autores os quaes se baseam na possibilidade da rutura dos pontos pelos manejos technicos.

Este facto porem não nos parece verdadeiro visto como não ha necessidade de empregar esforços consideraraveis para que resultados satisfactorios sejam obtidos.

Tres manobras são indispensaveis na pratica da massagem.

1º *Manobras de exploração.* — Com auxilio de prévia exploração o pratico se firmará bem nos pontos em que a pressão deve ser mais forte ou mais branda não só pela intensidade da sensibilidade dolorosa como tambem pela proximidade de uma fractura; e ainda é necessario observar a intensidade do processo pathologico que reclama a massagem.

2ª *Massagem propriamente dita* — Os movimentos a empregar devem ser, como já o dissemos muito brandos, não só para não fatigar o doente e quem pratica a massagem, como tambem evitar algum desastre que pode succeder a manobras violentas ou sem methodo.

As pressões a exercer são duas longitudinaes : e circulares.

As primeiras são exercidas directamente com a mão e perpendicularmente ao eixo do membro, combinado com o deslisamento da mão segundo a direcção do membro.

A mão, que deslisa, procurará seguir de preferencia os tendões e os musculos exercendo sobre elles a maior parte das pressões.

As pressões circulares são obtidas com a palma da mão, que faz uma pausa ou uma pressão mais energica em certos pontos e á qual se imprime movimentos de mó.

Alguns praticos aconselham as pequenas pancadas (*tapotements*) executadas com o bordo cubital da mão, a principio fracas e lentas e mais tarde um pouco mais energicas.

Este uso, segundo alguns autores, parece ser aproveitavel nas atonias e atrophias musculares.

Para as pressões perpendiculares e longitudinaes empregam-se os dous polegares applicados de cada lado do membro, ao longo do qual se os faz deslisar; em certos casos emprega-se apenas uma das mãos; o polegar de um lado, servindo de guia aos outros dedos que actuam do outro lado.

Com o fim de effectuar as pressões circulares empraga-se a face palmar da mão.

A massagem deve apresentar as seguintes qualidades: 1ª Deve ser indolente; para isto as primeiras manobras devem ser muito brandas acostumando pouco a pouco o doente à pressões mais energicas. 2ª Deve ser agradavel, de facto quando as manobras são effectuadas racionalmente a satisfação que experimenta o doente é tal que elle a reclama diversas vezes. 3ª Deve ser longa, as primeiras sessões devem ser de dez a quinze minutos, as outras serão prolongadas conforme a necessidade até vinte e cinco a trinta minutos, só assim a massagem

será verdadeiramente efficaz. 4ª A pelle do operado e do operador devem ser lisas e macias. Diversas substancias têm sido aconselhadas para dar á pelle essas condições: entre ellas citaremos os corpos graxos como a vaselina, o oleo de amendoas e os pós unctuosos com os de talco, etc. 5ª A massagem deve ser começada em tempo, isto é, não convem ser precipitada nem tão pouco retardáda.

A massotherapia nas atrophias musculares actua de modo consideravel e os resultados por ella obtidos são os mais satisfactorios.

Auxillando a reabsorpção dos liquidos infiltrados ella concorre para activar as trocas nutritivas e a combustão.

Contra indicação—Os casos em que a massagem é contra indicada são principalmente em numero de dous: 1º Quando houver um foco purulento. 2º Quando existir uma solução de continuidade na pelle que tem de ser sede da massagem.

A mobiliação da articulação do joelho deve sempre acompanhar as manobras de massagem, de um certo tempo em diante.

Ellas servem não só para garantir a contractilidade muscular como tambem para servir de criterium sobre o estado da funcção desses musculos.

Os movimentos de mobilisação devem ser methodicamente feitos, a principio muito diminutos augmentando pouco a pouco, de modo a não serem elles dolosos e não prejudicarem a consolidação ossea.

ARTHRITE

As indicações a prehencher no tratamento das arthrites consiste no seguinte :

1° combater a dôr, o mais depressa possivel. As compressas de agua vegeto-mineral camphorada e laudanisada podem dar alguns resultados ; outras vezes é necessario recorrer ás injecções hypodermicas de morfina, ao uso da antipyrina internamente, etc.

Todos esses meios devem ser auxiliados pelo repouso completo que é indispensavel

2° combater a inflammação.

Com o fim de combater a inflammação diversos processos tem sido empregados.

A mobilisação tem sido considerada como um dos melhores anti-phlogisticos e Verneuil recommendava particularmente este methodo mostrando que os movimentos intempestivos não servem senão para entreter a inflammação « a qual pelos seus resultados plasticos produz directamente a ankylose ». Elle vae ainda mais longe acreditando que a immobilisação não pode prejudicar os resultados funccionaes.

Este modo de ver tem sido vivamente combatido por muitos cirurgiões e Le Fort aconselha mobilisar desde logo a articulação dizendo que os resultados da immobilisação são muitas vezes contrarios áquelles que se esperam.

O frio tem sido empregado como um antiphlogistico assim as compressas de gelo que muita vez tem dado resultado.

Os revulsivos como sejam a tintura de iodo, as pontas de fogo, os visicatorios volantes têm sido muita vez empregado com o fim de lutar contra os phenomenos inflammatorios.

Os revulsivos dão por vezes alguns resultados, porém, tem o inconveniente de fazer retardar a intervenção sobre os fragmentos.

A massagem e a mobilisação dão resultados magnificos, porém, tratando-se de uma fractura de rotula achamos que esse methodo não poderá ser applicado a não ser nas fracturas em que o deslocamento for nullo.

3° combater o derrame com todas as suas consequencias.

O estudo d'essa terceira indicação será feito no tratamento das hemarthoses.

HEMARTHROSE ARTICULAR

Dous casos se podem observar ou a hemarthrose é pequena e não prejudica a marcha da consolidação e não concorre para determinar os accidentes a que nos temos referido no correr deste trabalho, ou o derrame é grande e ameaça seriamente os resultados que se pretendem obter.

No primeiro caso e se houver indicação para a costura ossea os meios brandos podem ser tentados.

Muitos são os meios empregados pelos diversos cirurgiões e entre elles citaremos :

a) As compressas de agua vegeto-mineral indicadas

por Gosselin e cujos resultados são pouco seguros e não podem inspirar confiança.

b) Os visicatorios volantes preconisados por Guyon, Tillaux, Dubrueil, etc.

Este meio deve ser regeitado; a vesicação cujo resultado é por demais duvidoso, prejudicaria por certo a continuação do tratamento além de outros inconvenientes.

c) A applicação de uma bexiga de gelo como quer Dupuytren. Os resultados dessa applicação não devem ser lijongeiros.

d) A compressão exercida por diversos processos tem sido admittida por muitos autores.

Alguns d'elles preconisam envolver o membro com algodão e estabelecer a compressão por meio de ataduras.

Outros se servem da tira elastica.

A compressão leve não poderá dar os resultados necessarios e sendo ella forte apresenta dous inconvenientes: a dor que ás vezes torna a compressão intoleravel, e a compressão de orgãos importantes contidos no concavo popliteo, compressão esta que se for um pouco exagerada pode accarretar funestos resultados.

Com o fim de evitar este inconveniente os cirurgiões empregam uma tala posterior que, a nosso ver, não permitte que a compressão seja uniforme e portanto torna-a inutil.

São estes os meios brandos empregados pelos cirurgiões que apezar de não inspirarem confiança podem servir nos pequenos derrames ao menos para facilitar a absorpção expontanea.

Quando o derrame é grande já vimos que a sua reabsorpção, parecendo facil a alguns autores, não o é todavia; e se algumas vezes a compressão elastica dá resultado, na maioria dos casos intervenção de outra ordem é necessaria.

Dous são os meios empregados; a puncção e a incisão; esta ultima, quando o cirurgião se resolve a praticar a sutura directa dos fragmentos.

De principio, a puncção articular era simples; (Labbé, Valkmann, etc,) mais tarde ella foi feita, acompanhada de lavagem articular com uma solução antiseptica (Schede).

A puncção articular encontra maior numero de adeptos, que a operação de Severin; porque? Não o sabemos. Dizem os cirurgiões, que é sempre facil ter um trocater aseptico,; responderemos nós: é sempre facil ter aseptico o instrumental destinado á operação de sutura ossea.

Não basta, porém, a asepcia do instrumental para que o cirurgião se ponha ao abrigo de um desastre, muito mais é preciso fazer.

A nosso vêr, os perigos a que uma está exposta, está tambem a outra e nos parece que cada um obtem os meios necessarios para fazer a apologia ou condemnar aquillo que lhes convém, sem se incommodar com as contradicções que disso resulta muita vez.

Desde que o derrame articular, pela sua quantidade. torna difficil a reabsorpção e indica a puncção, melhor é proceder logo á operação de Severin.

O cirurgião deve temer as pequenas feridas, nunca as grandes, onde a antisepcia se torna muito mais facil e, com muito maior razão, no caso que estudamos, visto como pela operação de Severin, podemos proceder a lim-

peza completa da articulação e não deixar coagulos que, como é sabido, são meios de excellente cultura de micro-organismos.

ANKYLOSE FIBROSA

O tratamento da ankylose fibrosa e das falsas ankyloses é preventivo ou curativo.

O tratamento preventivo consiste em evitar a immobilisação e a compressão prolongada, combater a arthrite e a hemartose e tratar as causas geraes que a podem determinar.

O tratamento curativo tem constituido o assumpto de trabalhos importantissimos e de certo delle não poderiamos nos occupar com minucia, no presente trabalho; diremos apenas, em resumo, quaes os meios empregados com o fim de tratar as ankyloses.

1° Ankyloses incompletas, que só podem ser fibrosas:

Correcção sem intervenção sangrenta.

a) Inobilisação progressiva pelas mãos. — Massagem.

b) Correcção lenta e progressiva com auxilio de apparelhos.

c) Correcção brusca e completa pelas machinas.

d) Correcção parcial e repetida, porém brusca, com auxilio das mãos.

e) Rutura immediata, progressiva, com anesthesia, com ou sem tenotomia.

b) Correcção com intervenção sangrenta: Tenotomia.

2.º *Ankyloloses completas que podem ser fibrosas ou osseas*:

a) Athroclosia.

b) Osteoclasia.

c) Osteotomia.

d) Resecção orthopedica.

3.º Meios palliativos:

Apparelhos orthopedicos.

CAPITULO III

Conclusão

Nos dous capitulos precedentes estudamos as causas que concorrem para as perturbações fuuccionaes nos casos de fractura transversal, simples, recente da rotula, e fizemos a analyse critica dos processos empregados pelos cirurgiões com o fim de impedir ou tratar as referidas causas.

Procuramos ser o mais completo possivel na primeira parte; e na segunda basear a nossa critica não só nas estatisticas que podemos obter, como tambem no raciocinio calmo e livre de paixões partidarias deste ou daquelle processo.

Estamos certos que na exposição não tivemos o methodo necessario, porém, este facto dar-se-ha de certo em quem escreve um primeiro trabalho e isto mesmo em condições pouco favoraveis.

Procuraremos agora, fazendo a synthese do que acabamos de expôr, dar em resumo o tratamento que achamos dever ser seguido, quando se apresentar um caso recente de fractura simples, transversal da rotula.

Dous são os casos em que subdividiremos essas fracturas:

1.° A fractura é incompleta ou então, quando completa, apresenta um deslocamento minimo (o afastamento sendo menor de 2 millimetros,) a hemarthose articular é diminuta e o cirurgião tem certeza de que a integridade anatomica dos tecidos peri-rotuliados se acha mais ou menos conservada, não sendo possivel a interposição de tecidos entre os fragmentos.

2.° Quando, pelo deslocamento dos fragmentos, hemarthose, consideravel, etc., não possa ser a fractura comprehendida no primeiro caso.

Primeiro caso.— O doente deve ser collocado em um leito com a perna em suspensão sobre a coxa e esta sobre a bacia. O cirurgião procurará combater a dôr e a arthrite nos tres primeiros dias, findos os quaes, collocará um apparelho escolhido d'entre os mais simples e que melhor assegure a immobilisação e a coaptação dos fragmentos.

Não precisamos aqui indicar os apparelhos que nos parecem melhores porquanto isto facilmente se deprehenderá da critica que delles fizemos em tempo, em todo o caso diremos que vimos applicar o apparelho do Dr. Barthelemy (primeiro processo modificado) que nos pareceu simples, de facil applicação e preencher perfeitamente as indicações deste primeiro caso.

Durante os primeiros quinze dias ter-se-ha o cuidado de velar pela conservação do apparelho.

Da segunda semana em diante proceder-se-ha á massagem e a electrisação do triceps e do vigesimo dia em diante procurar-se-ha mobilisar cautelosamente à articulação, applicando-se para isso o apparelho que maior facilidade possa offerecer as manobras, quer de massagem quer de mobilisação.

Desde que o callo se ache mais ou menos solido, o doente, sem mais demora, começará a dar, pouco a pouco, alguns passos, devendo a massagem e a electrisação ser continuadas até o completo restabelecimento funccional.

Segundo caso.— O membro será, durante os quatro ou seis primeiros dias, collocado em um apparelho de immobilisação simples, tendo-se o cuidado de evitar a dôr e combater a arthrite ; quando esta tiver diminuido sufficientemente, praticar-se-ha então a operação de Severin.

A antisepcia, a mais completa e a mais rigorosa é a mais essencial para o bom exito da operação, por isso diremos d'aqui mais uma vez, o cirurgião que não tiver a certeza de poder pratical-a não deve operar.

Nas condições, porém, actuaes da sciencia não é difficil conseguir-se uma rigorosa antisepcia, é ella apenas uma questão de habito e de boa vontade do cirurgião e dos ajudantes, cuja escolha deve ser sempre meticulosa nesta operação.

A incisão deve ser *curvilinea* de *concavidade* para baixo, curvilinea porque torna o campo operatorio mais amplo e evita a proximidade da cicatriz com os pontos de costura para baizo porque é uma das condições dos retalhos, ser elle de base centripeda.

A dissecção deve ser feita de modo a comprehender todo o tecido cellular subcutaneo que ahi não é muito abundante.

Descoberta a articulação proceder-se-ha á limpeza de toda ella, retirando os coalhos sanguineos, detrictos de tecidos e verificando-se se existe alguma esquirula com o fim de retiral-a.

A integridade dos tecidos deve ser poupada o mais que fôr possivel.

Fixa-se então um dos fragmentos com uma pinça de Furabeuf e com o auxilio do perfurador de Collin perfura-se o osso em dous pontos de modo que os canaliculos formados comecem na face anterior, a meio centimetro do bordo anterior da fractura e termine na face da fractura a meio centimetro do bordo posterior correspondente, tendo-se o cuidado de afastar na occasião da manobra não só os tecidos fibrosos como tambem o periosteo com o fim de evitar que elles se enrolem no perfurador e se despedacem.

O mesmo se faz com relação ao outro fragmento, porém, os canaliculos devem ser formados de modo a garantir a perfeita coapção dos fragmentos quando approximados.

A sutura será feita com fio de prata perfeitamente esterelisado e de grossura sufficiente para garantir a fixação.

Approximados e coaptados perfeitamente os fragmentos torcem-se as extremidades dos fios de cada ponto de modo a fixar bem e evitando o mais que fôr possivel a proeminencia das pontas torcidas

Faz-se depois uma nova lavagem da articulação, procede-se a sutura dos tecidos fibrosos com fio categut procurando sempre conservar as relações anatomicas e sotura-se a pelle com fio de seda, drenando com gaze iodoformada ou com um tubo de caoutchouc fino.

A drenagem nunca deve ser esquecida porque, como já vimos, não havendo nella inconveniente, pode a sua falta ser muito prejudicial.

A ferida será protegida por um rigoroso curativo anti-

septico e o membro immobilisado em uma gotteira. Esta gotteira poderá ser preparada de antemão com gesso, de modo a que os movimentos do membro sejam evitados.

Os curativos subsequentes serão feitos com o maximo cuidado, devendo ser completa a cicatrisação cutanea no decimo segundo dia mais ou menos.

Nessa epocha retiram-se os pontos superficiaes e as manobras de massagem, electrisação e mobilisação podem ser perfeitamente começadas desde esta epocha.

Essas manobras devem ser feitas todos os dias, em uma ou duas sessões de dez minutos, conservando-se o membro immobilisado no intervallo.

Em geral, trinta a quarenta dias depois, a consolidação é completa e o doente começará a executar pequenas caminhadas e no fim de sessenta a setenta dias o restabelecimento é perfeito.

Si, apezar dos cuidados, houver ankylose ou persistir a atrophia do triceps, o tratamento dessas duas complicações deve ser continuado até completa cura.

E' este o tratamento, que nos parece mais racional e não duvidamos em affirmar que estamos convencidos de que, se elle não der resultado, outro qualquer processo não o dará tambem.

O insuccesso se ligará a um vicio geral de constituição contra o qual a cirurgia impotente deverá appellar para a medicina,

CAPITULO IV

Observação de um caso de fractura simples transversal da rotula, tratada pela sutura directa dos fragmentos, electricidade e massagem.

CURA COMPLETA

ANAMNÉSE

J.... C..., brazileiro, com 31 annos de idade, solteiro e morador nesta capital, entrou para 12ª enfermaria do hospital geral da Santa Casa da Misericordia a 8 de Fevereiro de 1894 e foi occupar o leito n. 30.

Pela manhã de 9 do mesmo mez tivemos occasião de interrogal-o e examinal-o.

Declarou-nos que na vespera, por occasião de suspender um peso perdera o equilibrio e caindo sobre o joelho esquerdo não poude mais levantar-se, sentindo desde ahi grandes dores na região do joelho e um *ranger de osso* quando executava qualquer movimento com o membro.

Disse-nos mais o seguinte:

Tem pais vivos os quaes nunca foram accommettidos de molestia grave e que elle gosava saude perfeita tendo sido accommettido, quando criança, de sarampão, coqueluche e ha oito annos de variola.

Não abusa, se bem que use, de bebidas alcoolicas e declarou-nos não ter tido antecedente algum de natureza syphilitica; tem irmãos os quaes são fortes e bem constituidos.

EXAME DO DOENTE

E' um individuo de temperamento sanguineo e constituição forte; de cor parda, apresenta o porte acima da média, sem vicio algum de conformação.

Não observamos para e lado da pelle cicatriz a não ser aquellas consecutivas as pustulas variolicas.

Para o lado do prepucio e glande não apresentava cicatriz que denunciasse a existencia de cancros venereos ou hunterianos e a rede ganglionar apresentava-se normalmente em relação ás diversas regiões.

A sensibilidade da pelle era normal e os movimentos executados tambem normaes a excepção da marcha que não podia ser levada a effeito e áquelles da alçada do membro inferior esquerdo.

Apparelho digestivo e seus annexos: normaes.

Baço : idem.

Apparelho respiratorio : nada apresentava de anormal.

Apparelho cardio vascular : sem alteração alguma.

Apparelho genital : bem constituido e com funcções normaes, segundo informações do doente.

Apparelho urinario : O exame da urina por nós feito com o maximo cuidado revelou-nos a normabilidade desta secreção havendo apenas excesso de acido urico e uratos explicado pelo traumatismo e suas consequencias.

A temperatura axilar era de 37,7.

Os movimentos do membro inferior esquerdos achavam-se retrahidos e o doente accusava dor na região do joelho, a qual augmentava pela exploração.

A região antero lateral do joelho achava-se angmentada de volume e as saliencias, e reentrancias, proprias a ella, consideravelmente diminuidas.

A exploração mais minuciosa nos revelou que a rotula achava-se fracturada transversalmente sendo o fragmento inferior um pouco menor que o superior.

O deslocamento apreciavel era apenas no sentido do comprimento e este era de dous millimetros mais ou menos.

Os tecidos fibro periosticos nos pareceram compromettidos e explorando com os dedos julgamos notar a existencia de retalhos que se interpunham entre os fragmentos.

Existia derrame liquido intra-articular porém não muito pronunciado.

Os phenomenos inflammatorios eram pequenos já pelos symptomas in loco, já pela temperatura que observamos.

DIAGNOSTICO

Fractura simples, transversal da rotula esquerda.

PROGNOSTICO

Reservado.

TRATAMENTO

De accordo com o Sr. Dr. Samuel Pertence, cirurgião em exercicio na enfermaria, resolvemos seguir o tratamento que apresentamos em nossa *conclusão*, referente ao 2º caso em que subdividimos as fracturas transversaes simples da rotula.

Nesse dia foi a região do joelho envolta em compressão embebidas em agua vegeto-mineral e o membro collocado em uma gotteira de arame convenientemente acolchoada.

Prescreveu-se como medicamento interno o cosimento antiphlogestico de Stoll (sem vinagre) e recommendando-se ao enfermeiro o cuidado de molhar diversas vezes as compressas com a referida agua vegeto-mineral.

No dia seguinte foi seguido o mesmo tratamento.

No terceiro dia examinamos de novo a região do traumatismo; os phenomenos inflammatorios haviam quasi desapparecido, o affastamento augmentara de tres millimetros mais ou menos, o derrame articular nos pareceu tambem um pouco mais accentuado.

A temperatura era de 37°.

Nesse dia applicamos um apparelho assim constituido: Duas ou tres voltas de ataduras passando em torno do membro acima do fragmento superior e outras tantas passando abaixo do fragmento inferior. As ataduras assim constituidas foram approximadas, depois de adaptados os fragmentos, por meio de laços longitudinaes; uma outra atadura enrolada em oito de conta completava o apparelho.

De novo foi o membro mantido em uma gotteira e a intervenção directa foi marcada para o dia 14.

No dia 13 prescreveu-se um purgativo de agua viennense laxativa.

Operação.— O instrumental, fios de seda, de cathegut e de prata, as peças de curativos e os lençóes destinados a mesa de operações foram esterelisados na estufa durante 2 horas na temperatura de 120° sendo a mesa lavada com uma solução de sublimado corrosivo a 2 por 1000.

Deitado o doente sobre a meza, fez-se a asepsia completa da região em que se ia intervir e adjacencias envolvendo-se a articulação em compressas de gaze embebida em uma solução de bichlorureto de mercurio a 1:2000 repousando a região sobre uma compressa da mesma natureza collocada sobre os lençóes.

O instrumental foi conservado na mesma cuba em que tinham sido esterelisados, immersos em uma solução de acido phenico a 5:100.

Os fios foram collocados em uma solução de sublimado a 2:1000, e as peças de curativo conservadas na cuba até o momento em que delle nos servimos.

Empregamos tampões de algodão phenicado envoltos em gaze tambem phenicada que foram esterelisados na estufa.

O Sr. Dr. Samuel Pertence e seus auxiliares mantiverám durante a operação os mais rigorosos cuidados na antisepcia.

Anesthesiado o doente pelo chloroformio o Dr. Samuel Pertence deu começo á operação.

I° Tempo —Feita uma incisão curvilinea, que começava no condylo interno do femur e terminava no condylo externo passando pelo angulo inferior do fragmento inferior, foi dessecado o retalho comprehendendo a pelle e a insignificante camada de tecido celullar subcutaneo.

O fascia superficialis a aponevrose, o ligamento anterior e o periosteo se tinha dividido mais ou menos segundo a linha de fractura achando-se alguns desses tecidos revirados para traz interpondo-se entre fragmentos.

A bolsa serosa pre-rotaliana achava-se compromettida, bem como se tinha dividido tambem algumas das fibras mais anteriores dos ligamentos latteraes.

Notamos na articulação a existencia de coagulos sanguineos e algum liquido sero sanguinolento.

Os tecidos apresentavam ainda os vestigios da contusão, a rotula achava-se fracturada transversalmente em uma linha irregular um pouco curva, de concavidade superior, mais proxima do apse que da base.

Procedeu se á lavagem da articulação com uma solução de sublimado a 1:3000 sendo retirado todos os coagulos e detrictos.

2º Tempo —Affastados os tecidos fibro periosticos com o cuidado de os não comprometter, presos os fragmentos por meio de uma pinça de Ferrabeuf, foram feitos em cada um dos fragmentos com o perfurador de Colin, 2 canaliculos que começando na face anterior mais ou menos a 1/2 centimetro do bordo anterior da superficie fracturada terminavam na mesma superficie a 1/2 centimetro do bordo posterior.

Houve todo o cuidado em dispor os canaliculos de modo a se poder obter a perfeita coaptação dos fragmentos.

Passados dous fios grossos de prata foram os fragmentos approximados e coaptados torcendo-se os fios na face anterior os quaes foram cortados rentes diminuindo-se o mais possivel, com auxilio de um pequeno martello, as saliencias por ellas formadas.

3º Tempo —O perioteo, os ligamentos a aponebrose e talvez o fascia superficialis foram suturados com categut em pontos separados.

A pelle foi reunida pela costura tambem em pontos separados com o fio de seda e a drenagem foi feita com gaze iodoformado nos extremos da incisão.

Procedeu-se de novo a lavagem da região do joelho e adjacencias com uma solução de sublimado a 1:3000 e protegeu-se a ferida por um curativo iodoformado.

Sendo o membro collocado em uma gotteira perfeitamente acolchoada e escolhida de modo a que se adaptasse o melhor possivel, sendo em seguida fixada por meio de voltas de ataduras.

A anesthesia correu bem e o doente despertou sem accidentes com a temperatura de 36,8.

O operado passou bem o resto do dia alimentando-se com leite e caldos; a tarde o thermometro marcava 37,5.

Dia 15 —Alimentação : caldos, leite e carne de galinha.

Temperatura : pela manhã 37,6 ; á tarde 37,7.

Dia 16 —A mesma alimentação.

Temperatura : pela manhã 37,0 ; tarde 37,3.

Dia 17 —A alimentação de que o doente fez uso dessa data em diante foi variada e mais nutritiva.

Temperatura : manhã 37 ; tarde 36,9.

Neste dia renovou-se o curativo não sendo observado phenomeno algum inflammatorio para o lado da região operada; foram retirados os fragmentos de gaze que drenavam a articulação.

A temperatura manteve-se sempre desde este dia em 36,9.

No 10º dia apoz a operação levantamos pela 2ª vez o curativo ; retiramos todos os pontos de sotura, achando-se a ferida perfeitamente cicatrisada por primeira intensão, excepto os pontos em que tinhamos drenado, os quaes achavam-se ainda despidos de epiderme.

No 14º dia levantamos de novo o curativo ; a cicatrisação era perfeita.

Começamos então a proceder a massagem e a electrisação do triceps em sessões diarias de dez minutos.

Os manejos de massagem eram muito brandos e a electrisação faradica, de correntes fracas e de interrupção espassada.

Do 20º dia em diante principiamos a mobilisar brandamente a articulação.

A electrisada, massagem e mobilisação foram continuadas todos os dias até

ao 5° dia em que começou a executar alguns movimentos de marcha sendo dispensada a gotteira em que até então permanecera o membro lesado.

Os passos a principio eram vacilantes, explicados não só pela demora no leito como tambem pelo receio do doente. As dores accusadas eram diminutas.

Pouco a pouco a marcha tornou-se segura e firme; o doente andava, corria e saltava sem embaraço no fim de 50 a 60 dias.

Tencionavamos conservar o doente na enfermaria por mais algum tempo com o fim de observarmos os resultados mais afastados como tambem para proceder á mensuração comparativa das duas rotulas; o doente porém tornou-se impaciente e evadio-se da enfermaria.

O resultado desta observação, se bem que unica, gravou em nosso espirito a convicção de que a sutura ossea praticada com a maxima antisepcia e com os cuidados que acabamos de nos referir é o tratamento que deve ser seguido desde que pela natureza da fractura se possa receiar perturbações funccionaes futuras, porquanto elle resume o tratamento preventivo e curativo de todas as causas que concorrem para as referidas perturbações, uma vez que essas causas não sejam da natureza daquellas para as quaes a sciencia não tem recursos.

PROPOSIÇOES

PHYSICA MEDICA

I

Microscopio é um instrumento destinado a ampliar as imagens dos corpos, que não pódem ser convenientemente apreciados a olhos desarmados.

II

O microscopio póde ser simples ou composto.

III

Ao microscopio se deve a descoberta dos microorganismos que trouxe á medicina grande cabedal para o progresso em que hoje se acha.

CHIMICA INORGANICA MEDICA

I

O ozoma é o oxygenio condensado, isto é, uma molecula encerrando tres atomos.

II

Tem grande poder oxydante, o que é demonstrado pelo papel de iodoreto de potassio amidonado.

III

Existe mais nos campos do que nas cidades e augmenta com o apparecimento das tempestades.

BOTANICA E ZOOLOGIA MEDICAS

I

A chlorophila, materia corante verde dos vegetaes, é producto do adotoplasma cellular.

II

Luz, calor e certos principios nutritivos, taes como o ferro, são elementos indispensaveis á sua producção.

III

Seu papel é decompor o gaz carbonico, fixando o carbono necessario á alimentação do vegetal e despendendo oxygeno.

ANATOMIA DESCRIPTIVA

I

A rotula é um osso curto e achatado, da classe dos sesamoides tendo a fórma irregularmente triangular.

II

Acha-se situada adiante da articulação do joelho, articulando-se exclusivamente com a corrediça rotuliana do femur.

III

Apresenta duas faces, uma anterior e outra posterior, dous bordos um externo, outro interno, um apice dirigido para baixo e a base para cima.

HISTOLOGIA THEORICA E PRATICA

I

A rotula é formada por duas laminas de tecido osseo compacto limitando um espaço preenchido por tecido osseo esponjoso.

II

Desenvolve-se no tendão do triceps por um nucleo cartilaginoso,

III

A ossificação se faz na idade de 2 a 5 annos por um unico ponto de ossificação.

CHIMICA ORGANICA E BIOLOGICA

I

A quinina é um dos alcaloides da quina.

II

Fórma com os acidos saes os quaes precipitam pelos alkalis, saes alcalinos, tanino etc.

III

Os saes de quinina são todos soluveis n'agua ; o menos soluvel é o sulfato e o que se dissolve em maior proporção é o chlorhydro sulfato.

PHYSIOLOGIA THEORICA E EXPERIMENTAL

I

A contractilidade é a propriedade em virtude da qual a fibra muscular passa do estado de repouso ao de actividade.

II

Esta propriedade está sob a dependencia do systema nervoso.

III

Para que o musculo entre em acção é necessario a integridade das alavancas que elle tem de mover.

MATERIA MEDICA, PHARMACOLOGICA E ARTE DE FORMULAR

I

Xaropes são formas medicamentosas liquidas apresentando uma consistencia viscosa devido á grande quantidade de assucar que entra em sua composição.

II

O vehiculo dos xaropes deve satisfazer á condição essencial de dissolver o assucar.

III

Pode ser constituido pela agua simples ou carregada de certas substancias soluveis.

PATHOLOGIA CIRURGICA

I

As fracturas trasversaes da rotula occupam, em geral, a união do terço inferior com os dous terços superiores, podendo no emtanto ser encontrada em todos os pontos.

II

São mais communs na idade adulta e na velhice e muito raras na infancia.

III

Podem ser produzîdas por causa directa ou indirecta (contracção muscular).

CHIMICA ANALYCTICA E TOXICOLOGICA

I

Os processo toxicologicos, destinados á pesquiza dos venenos metallicos, se reduzem a dous methodos.

II

No primeiro emprega-se o fogo nú.

III

No segundo recorre-se a certos agentes chimicos energicos, sós ou auxiliados pela acção do calor.

ANATOMIA MEDICO CIRURGICA

I

A articulação do joelho pertence á classe das diarthroses e ao genero trochlea, comtudo a troclea não é perfeita senão na extenção e na flexão forçada.

II

Os ossos que concorrem para a sua formação são tres : femur, tibia e rotula.

III

A união é feita por um ligamento anterior, um posterior, dous lateraes e dous cruzados, intra-articulares.

OPERAÇÕES E APPARELHOS

I

A arthrotomia da articulação do joelho tem sido largamente praticada depois da descoberta da antisepcia.

II

As suas indicações são varias ; tem sido, porém, mais vezes praticada no tratamento dos tumores brancos, fracturas da rotula e arthrite.

III

Os perigos que della podem sobrevir diminuem, ao passo que augmentam os cuidados antisepticos.

PATHOLOGIA MEDICA

I

A syringomyelite determina alterações trophicas para o lado do tecido osseo.

II

Estas alterações se tornam manifestas durante a vida, pela existencia de fracturas expontaneas ou provocadas por esforços ou traumatismos minimos.

III

Essas fracturas são de difficil consolidação, a qual por vezes se torna impossivel, dando logar a pseudarthroses.

ANATOMIA E PHYSIOLOGIA PATHOLOGICAS

I

Chama-se foco de uma fractura ao conjuncto das partes interessadas pelo traumatismo tendo por centro o osso fracturado.

II

As lesões observadas não se limitam simplesmente ao osso; ellas se estendem mais ou menos ás partes molles que cercam o esqueleto.

III

O estado da pelle é de uma importancia capital na marcha e prognostico das fracturas.

THERAPEUTICA

I

O ferro é um dos medicamentos mais empregados em medicina.

II

Pode ser administrado em natureza ou debaixo da fórma de saes.

III

Os saes mais soluveis devem ser os preferidos.

OBSTETRICIA

I

A placenta é uma especie de disco carnudo e vascular terminando em uma de suas faces pelo cordão e pela outra se collando á parede interna do utero.

II

Ella representa o traço de união entre as circulações maternas e fetal.

III

O seu peso normal é de quinhentas grammas, mais ou menos, apresentando vinte centimetros de diametro na média.

MEDICINA LEGAL

I

Asphyxia é a morte occasionada por impedimento mecanico na aspiração do ar athmospherico.

II

Dá-se a estrangulação quando a asphyxia é determinada pela compressão das vias respiratorias no pescoço, podendo ser realisada por meio de uma corda ou por meio das mãos.

III

A asphyxia por suspensão é tambem determinada por uma corda, porém o laço é cerrado pelo proprio peso do corpo.

HYGIENE E MESOLOGIA

I

A prophylaxia das molestias transmissiveis é de um valor consideravel.

II

São dous os principaes systhemas de prophylaxia: offensiva ou aggressiva e defensiva.

III

O primeiro é o que se refere a sanificação do solo; o segundo tem por fim impedir a importação e a desseminação das molestias.

PATHOLOGIA GERAL

I

A receptividade morbida é a condição primeira do apparecimento das molestias.

II

A receptividade individual varia segundo differentes periodos da vida.

III

Está na razão inversa da immunidade.

CLINICA CIRURGICA (1ª cadeira)

I

As fracturas algumas vezes não se consolidam; dando logar a formação de pseudo arthroses.

II

Essas pseudo arthroses têm como causa mais commum a interposição de feixes fibrosos e vicios geraes de constituição.

III

O tratamento que melhor resultado apresenta nesses casos é a sutura metalica dos fragmentos.

CLINICA DERMATOLOGICA E SYPHILIGRAPHICA

I

Toda a lesão do tegumento externo ou das mucosas que ultrapassa o revestimento corneo, póde ser o ponto de penetração do germen syphilitico.

II

O cancro é a primeira lesão causada pelo virus syphilitico em actividade, o primeiro fóco onde a infecção se manifesta de uma maneira tangivel.

III

O cancro se desenvolve sempre no ponto de inoculação.

CLINICA PROPEDEUTICA

I

A sonoridade da parede thoraxica posterior é menos intensa que a da anterior.

II

O som mais intenso se obtem nos espaços sub-scapulares.

III

Os musculos que existem na face posterior do thorax concorrem para a diminuição da sonoridade nessa região.

CLINICA CIRURGICA (1ª cadeira)

I

O tratamento operatorio dos epitheliomas é perfeitamente justificado pelos casos de cura difinitiva observados.

II

As probabilidades de cura são tanto maiores quanto mais precoces são o diagnostico e a intervenção.

III

As principaes contra-indicações operatorias são a cachexia, que indica generalisação do tumor e a impossibilidade de retirar todo o neoplasma.

CLINICA OBSTETRICA E GYNECOLOGICA

I

Septicemia puerperal é uma affecção microbianna.

II

Se manifesta raramente durante a prenhez e na maioria dos casos depois do parto.

III

E' tanto mais grave quanto mais generalisada e quanto menos afastada do momento do parto.

CLINICA OPHTALMOLOGICA

I

As fracturas da base do craneo podem dar logar á perturbação oculares.

II

Uma das mais frequentes complicações é a paralysia do motor ocular externo.

III

O trajecto deste nervo explica a paralysia nesses casos.

CLINICA MEDICA (2ª cadeira)

I

O diagnostico do cholera morbus deve ser baseado nos caracteres epidemiologicos, biologicos e clinicos.

II

Sem o estudo comparativo desses tres caracteres é impossivel distinguir o cholera morbus das outras modalidades nosologicas que com elle têm pontos de contacto.

III

A existencia de qualquer delles isoladamente não basta para estabelecer um diagnostico seguro.

CLINICA PSICHIATRICA E DE MOLESTIAS NERVOSAS

I

A hereditariedade neuro-arthritica tem na hysteria como em todas as molestias mentaes um papel absolutamente preponderante.

II

A influencia hereditaria se manifesta tanto no homem como na mulher.

III

A hereditariedade *de transformação* é observada em muito maior numero de casos do que a hereditariedade *similar*.

CLINICA PEDIATRICA

I

A diphteria é muito commum na infancia.

II

A therapeutica que mais resultados tem apresentado é a serotherapia.

III

Graças a ella a mortalidade tem sido reduzida a menos de metade.

CLINICA MEDICA (1ª cadeira)

I

A infecção tuberculosa pelas vias digestivas se observa no homem.

II

Póde ser primitiva ou secundaria.

III

A tuberculose intestinal secundaria é mais commum que a primitiva.

HIPPOCRATIS APHORISMI

I

Caro livida ex osse aegrotante malum denunciant.

Sec. VII, aph. 6.

II

Ad extremos morbus, extrema remedia, exquisite optime.

Secc. I, aph. 6.

III

Ex ossis nudatione erysipelas.

Secc. VII, aph. 19.

IV

Frigidum ossibus adversum, dentibus, nervis, cerebro, dersali medullœ, calidum vero utile.

Secc. V, aph. 18.

V

Dolores et febres contingunt magis circa puris generationem quam ex confecto.

Secc. II, aph. 47.

VI

Quae medicamenta non sanant ea ferrum sanat, quae ferrum non sanat ea ignis sanat quae vero ignis non sanat insanabilia existimars oportet.

Secc. VIII, aph. 6.

VISTO. — Secretaria da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 10 de Novembro de 1896.

DR. EUGENIO DE MENEZES.